



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

## Landscape architecture ecology



The poster features a blue border and a central white area with a yellow border. At the top left, it includes the European Union flag, the Erasmus+ logo, and the URGENT logo. To the right is a circular logo for the Mongolian University of Life Sciences. The main title is 'URBAN RESILIENCE AND ADAPTATION FOR INDIA AND MONGOLIA: CURRICULA, CAPACITY, ICT AND STAKEHOLDER COLLABORATION TO SUPPORT GREEN & BLUE INFRASTRUCTURE AND NATURE-BASED SOLUTIONS'. Below this, it lists course details under 'REVISED COURSE:' and the course objective under 'OBJECTIVE:'. A quote at the bottom states: 'THIS COURSE WILL BE OFFERED TO UNDERGRADUATE STUDENTS OF LANDSCAPE ARCHITECTURE BACHELOR PROGRAM'. A copyright notice for URGENT is at the very bottom.

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

URGENT

**URBAN RESILIENCE AND ADAPTATION FOR  
INDIA AND MONGOLIA:**  
CURRICULA, CAPACITY, ICT AND  
STAKEHOLDER COLLABORATION TO SUPPORT GREEN & BLUE INFRASTRUCTURE  
AND NATURE-BASED SOLUTIONS

REVISED COURSE:

**LANDSCAPE  
ARCHITECTURE ECOLOGY**

- 4.8 ECTS
- 16 weeks
- 144 hours
- Elective course
- Fall semester
- Open for life-long learners

OBJECTIVE:

The course aims to provide general concepts of landscape ecology, ecological landscape design and planning, and how they apply to the discipline of landscape architecture and urban ecology and methods to identify and analyze affecting factors

*"THIS COURSE WILL BE OFFERED TO UNDERGRADUATE STUDENTS  
OF LANDSCAPE ARCHITECTURE BACHELOR PROGRAM"*

© 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**
- ~ Key questions and E-assignment
- ~ Reading materials
- ~ E-learning module
- ~ **Reviews of the course**

### Online course:

<https://online.num.edu.mn/courses/>



Partner number: P07  
Mongolian University of Life Sciences



15 September 2022

**CONTENT:**

<b>Introduction</b>	3
<b>Teaching and learning materials – not completed</b>	3
<b>E-course poster and video introduction</b>	5
<b>Course syllabus</b>	6
<b>Lecture presentations – not completed</b>	7
<b>Laboratory guidance – not completed</b>	7
<b>Key questions at the end of each lecture</b>	7
<b>Assignments</b>	8
<b>Reading materials</b>	8
<b>E-learning module</b>	8
<b>Course review</b>	9
<i>Attachment 1: Syllabus in English</i>	10
<i>Attachment 2: Syllabus in Mongolian language</i>	15
<i>Attachment 3: Video lecture presentations – only first slides</i>	21
<i>Attachment 5: Key questions with answers</i>	25
<i>Attachment 6: The progress test questions</i>	32
<i>Attachment 7: The final test questions</i>	34
<i>Attachment 8: An example of the skill test</i>	36
<i>Attachment 9: Reading materials – only front pages</i>	37
<i>Attachment 10: Internal review</i>	40
<i>Attachment 11: Partner university review - Mongolian university of life sciences</i>	41
<i>Attachment 12: Employer review</i>	42
<i>Attachment 13: The EU review – not completed</i>	43



## Acknowledgement

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

This TLM is used by the students at the Mongolian University of Life Sciences. 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'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.

## 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 Mongolian University of Life Sciences, one of the partner institutes, has newly developed 2 BSc courses, 2 MSc courses and revised 4 BSc courses under the URGENT project and converted it e-course formats, and embedded at the National University of Mongolia e-learning platform.

<https://online.num.edu.mn/courses/>

One of 4 revised BSc courses is “Landscape architecture ecology” for an elective course. The target audience are bachelor students majoring in Landscape Architecture, life-long learners, and number of credits is 4.8 ECTS or 3 MCTS. The main course objective is to provide general concepts of landscape ecology, ecological landscape design and planning, and how they apply to the discipline of landscape architecture and urban ecology and methods to identify and analyse affecting factors.

The course is revised by Burenjargal Otgonsuren and Munkhtuvshin Khishigzundui, School of Agroecology, Mongolian University of Life Sciences, and 90% of the course was revised.

Landscape architecture and ecology, Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes, Urban ecosystem structure and function, Types of urban systems and Landscape architects, Ecological urbanisms and green infrastructure, Biodiversity and ecosystem health in the urban context, Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities, Resilient + sustainable + regenerative design, Design processes for ecosystem health related 9 topics were added.

The course will conduct online form that means students no longer needed to come to the University for the Lecture Class. For the seminar work, students are required to come to class. Landscape planning laboratory will be available during the course. 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 /NUM/.



Students will provide the knowledge on landscape ecology, ecological landscape design and planning, the factors influencing the urban ecology and landscape architecture, ecological design, and its place in the practice of landscape architecture. It consists of 16 video lectures and supplementary study materials that use in the laboratory classes.

### Teaching and learning materials – not completed

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

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 – 16 PPTs and 16 videos
5. Key questions at the end of each lecture
6. Progress and final e-assessment
7. Collection of reading materials – 3 books
8. E-learning module
9. Review of the course – 5 reviews

not complete

## 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

URGENT

YAMC

### URBAN RESILIENCE AND ADAPTATION FOR INDIA AND MONGOLIA:

CURRICULA, CAPACITY, ICT AND STAKEHOLDER COLLABORATION TO SUPPORT GREEN & BLUE INFRASTRUCTURE AND NATURE-BASED SOLUTIONS

REVISED COURSE:

**LANDSCAPE ARCHITECTURE ECOLOGY**

- 4.8 ECTS
- 16 weeks
- 144 hours
- Elective course
- Fall semester
- Open for life-long learners

**OBJECTIVE:**

The course aims to provide general concepts of landscape ecology, ecological landscape design and planning, and how they apply to the discipline of landscape architecture and urban ecology and methods to identify and analyze affecting factors

*"THIS COURSE WILL BE OFFERED TO UNDERGRADUATE STUDENTS OF LANDSCAPE ARCHITECTURE BACHELOR PROGRAM"*

© 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://youtube>

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

URGENT

YAMC

### Landscape architecture ecology

Introduction to the course  
ECO238

Doctor Otgonsuren BURENJARGAL and Khishigzundui MUNKHTUVSHIN  
School of Agroecology, Mongolian University of Life Sciences  
<https://online.num.edu.mn/courses>

© MULS  
© Doctor Otgonsuren BURENJARGAL and Khishigzundui MUNKHTUVSHIN

© 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

~ Mongolian introduction: <https://youtube>

## Course syllabus

The e-course syllabus “Landscape architecture ecology” 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 significancy
- ~ 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 – not completed

In total, 16 video lecture presentations with 240 slides in Mongolian language of the course were prepared. Only first slides of the presentation were shown in [Attachment 3](#).

No	Subject topic	Number of slides	Video length
1.	Introduction: landscape ecology, applying principles of landscape ecology		
2.	Introduction: landscape ecology, applying principles of landscape ecology		
3.	Landscape architecture and ecology		
4.	Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes		
5.	Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes		
6.	Urban ecosystem structure and function		
7.	Types of urban systems and Landscape architects		
8.	Types of urban systems and Landscape architects		
9.	Ecological urbanisms and green infrastructure		
10.	Ecological urbanisms and green infrastructure		
11.	Biodiversity and ecosystem health in the urban context		
12.	Biodiversity and ecosystem health in the urban context		
13.	Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities. Resilient + sustainable + regenerative design		
14.	Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities. Resilient + sustainable + regenerative design		
15.	Design processes for ecosystem health		
16.	Design processes for ecosystem health		
<b>Total</b>			



## Key questions at the end of each lecture

Key questions of each lecture topic with answers in Mongolian language have prepared and written on the e-module of the course. In total, 40 questions with answers are developed. [Attachment 5](#).

№	Lecture topic	Number of questions
1.	Introduction: landscape ecology, applying principles of landscape ecology	2
2.	Introduction: landscape ecology, applying principles of landscape ecology	2
3.	Landscape architecture and ecology	2
4.	Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes	2
5.	Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes	2
6.	Urban ecosystem structure and function	2
7.	Types of urban systems and Landscape architects	2
8.	Types of urban systems and Landscape architects	2
9.	Ecological urbanisms and green infrastructure	2
10.	Ecological urbanisms and green infrastructure	2
11.	Biodiversity and ecosystem health in the urban context	2
12.	Biodiversity and ecosystem health in the urban context	2
13.	Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities. Resilient + sustainable + regenerative design	2
14.	Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities. Resilient + sustainable + regenerative design	2
15.	Design processes for ecosystem health	2
16.	Design processes for ecosystem health	2
<b>Total</b>		<b>32</b>

## Assignments

Course assignment consists of three parts, such as progress, final and skill tests. Questions of the progress and the final tests will come from the lectures. The skill test will score on the basis of quality of the individually developed map which students work entire laboratory classes.

- ~ Exercise (20%): students have to complete the quiz or exercise of each topic.
- ~ Homework (20%): some seminars have additional assignments – [Attachment 6](#)
- ~ Final assessment with 10 questions (30%): based on the final exam after all lecture class when at the end of the semester – [Attachment 7](#)
- ~ Skill test (30%): Group report consist of three assessments: – [Attachment 8](#)

## Reading materials

For this course, 3 reading materials, including a core study book, a laboratory book and a recommended book, which are important to this course, were collected and all materials embedded in the e-course.

1. Monica G. Turner Robert H. Gardner, 2015 “Landscape ecology in theory and practice”
2. Nancy R, Ken Y, 2010 “Basics Landscape Architecture 02: Ecological Design”.
3. Dramstad, W., J. D. Olson, and R.T.T. Forman. 1996. “Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning”

Only 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 review

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

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.

Attachment 1: Syllabus in English



**SYLLABUS:**

**Landscape architecture ecology**

Course name: Landscape architecture ecology  
 Number of credits: 4.8 ECTS/3 MCTS  
 Period: Fall/Spring semester

Host institution	Mongolian University of Life Sciences, School of Agroecology
Lecturer	Burenjargal Otgonsuren, Munkhtuvshin Khishigzundui
Level	B.Sc course
Course type	Elective course
Course duration	8 weeks
New/Revised	Revised
E-course link	

**Target student audiences**

Bachelor students majoring in landscape architecture

**Prerequisites**

Required courses (or equivalents): Ecology

**Aims and objectives**

The course aims to provide general concepts of landscape ecology, ecological landscape design and planning, and how they apply to the discipline of landscape architecture and urban ecology and methods to identify and analyze affecting factors

**General learning outcomes:**

By the end of the course, successful students will:

Knowledge	<input type="checkbox"/> Knowledge of landscape ecology, ecological landscape design and planning <input type="checkbox"/> Knowledge of the factors influencing the urban ecology and landscape architecture <input type="checkbox"/> To gain knowledge about ecological design, and its place in the practice of landscape architecture.
Competences	<input type="checkbox"/> To evaluate ecological design objectively, and its place in the practice of landscape architecture. <input type="checkbox"/> Identify urban environmental factors affecting urban ecology and landscape architecture
Application	<input type="checkbox"/> apply concepts and contemporary understandings of ecology in the design of urban landscape;
Analysis	<input type="checkbox"/> Ecological analysis of urban ecology and landscape architecture
Synthesis	<input type="checkbox"/> To synthesize concepts in urban ecology shaped by building and landscape.



## Overview of sessions and teaching methods

The course is delivered through lectures, field trips, assigned readings, and student presentations. The lectures provide an overview of ecological concepts and cover an ecological theme relevant to ecological design, including case studies. Time will be made at the end of most lectures for discussion.

## Course workload

+ The table below summarizes course workload distribution:

Activities	Learning outcomes	Assessment	Workload (hours)
<b>In-class activities-64 hours</b>			
Lectures	Understanding theories, concepts, methodology and tools	Class participation	32
Moderated in-class discussions	Understanding various policy and management contexts and common problems in communication in landscape ecology	Class participation and preparedness for discussions	8
In-class assignments, field assignment	Understanding various policy and management contexts and common problems in communication in landscape architecture	Class participation and preparedness for assignments	8
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 discussion	8
Group presentation	Ability to interpret data, to analyze audience, and to use the concepts, tools, and methods for communicating the landscape architecture ecology	Quality of group assignments and individual presentations	8
<b>Independent work-64 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, to analyze audience, and to use the concepts, tools, and methods for communicating information to all participants  Plan and develop a landscape architecture ecology, be aware of information visualization tools and methods	Quality of group assignments and individual presentations	24
Course group assignment	Ability to conceptualize and frame an landscape architecture ecological problem, find related literature and data, interpret data, use the concepts, tools and methods covered in the course, and draw policy/management relevant conclusions	Quality of developed landscape architecture ecology and their presentation	20
Group presentation	Ability to interpret data, to analyze audience, and to use the concepts, tools, and methods for communicating the landscape architecture ecology	Quality of group assignments and individual presentations	20
<b>Total</b>			<b>128</b>





### Grading

The students' performance will be based on the following:

Assessment	<p>1. Quizzes (30%) There will be five quizzes in practical sessions that will be worth 5% (x2) and 10% (x2) each. Quizzes will be short-answer written quizzes of 20 minutes in duration. Written feedback will be provided in the following practical.</p> <p>2. Discussion (40%) There will be an oral discussion of a scientific paper chosen by the student and presented through a power point presentation, followed by few questions about the topics discussed during the course. Assessment criteria are based on presentation quality and content understanding, knowledge of the main concepts given during the course.</p> <p>3. Final Exam (30%) A hour exam in the end of semester exam period that will draw on material from both lectures and practicals.</p>				
	Evaluation EU system	A (8,5 – 10) B (7,0 – 8,4) C (5,5 - 6,9) D (4,0 – 5,4)	Evaluation MN system	95-100 90-94 85-89 80-84 75-79 70-74 65-69 60-64 0-59	A A- B B- C C- D D- F

### Course schedule

Week	In-class hours	Topic	Type
1	4	~ Introduction: landscape ecology, applying principles of landscape ecology	Lecture
	2	~ Introduction: landscape ecology, applying principles of landscape ecology	Seminar
2	2	~ Landscape architecture and ecology	Lecture
	4	~ Landscape architecture and ecology	Seminar
3	4	~ Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes	Lecture
	4	~ Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes	Seminar
4	2	~ Urban ecosystem structure and function	Lecture
	2	~ Urban ecosystem structure and function	Seminar
5	4	~ Types of urban systems and Landscape architects	Lecture
	4	~ Types of urban systems and Landscape architects	Seminar
6	4	~ Ecological urbanisms and green infrastructure	Lecture
	4	~ Ecological urbanisms and green infrastructure	Seminar
7	4	Biodiversity and ecosystem health in the urban context	Lecture
	4	~ Biodiversity and ecosystem health in the urban context	Seminar
8	4	~ Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities. Resilient + sustainable + regenerative design	Lecture
	4	~ Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities. Resilient + sustainable + regenerative design	Seminar
9	4	~ Design processes for ecosystem health	Lecture
	4	~ Design processes for ecosystem health	Seminar



Lecture 32  
Seminar 32

### Literature

#### Compulsory:

1. Monica G. Turner Robert H. Gardner, 2015 "Landscape ecology in theory and practice"
2. Nancy R, Ken Y, 2010 "Basics Landscape Architecture 02: Ecological Design".

#### Recommended:

3. Dramstad, W., J. D. Olson, and R. T. T. Forman. 1996. "Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning"





Attachment 2: Syllabus in Mongolian language



# ХИЧЭЭЛИЙН ХӨТӨЛБӨР

**Хичээлийн нэр:** Ланшафтын архитектурын экологи  
**Ecology of Landscape architecture**

**Хичээлийн индекс:** ECO238  
**Хичээлийн ангилал:** Бакалавр  
**Хичээлийн төрөл:** Сонгон судлах хичээл  
**Хичээлийн багц цаг:** 3 кредит  
лекц 32 цаг  
семинар 32 цаг  
Бие даалт 80 цаг

**Судлах улирал:** Хавар/ намар

**Нийт хуудасны тоо:** 6

**Цахим хичээл:** Холимог цахим хичээл

<http://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NationalUniversityofMongolia+ENVI+2020/about>

**Боловсруулсан:**

Бүрэлдэхүүн сургууль	Тэнхим	Багшийн нэр, цол, зэрэг	Гарын үсэг
Агроэкологийн сургууль	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Экологийн тэнхим</li> <li>•Таримал судлал, Ой, Ланшафтын архитектурын тэнхим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Доктор, дэд профессор О.Бүрэнжаргал</li> <li>•Магистр Х.Мөнхтүвшин</li> </ul>	

**Зөвшөөрсөн:**

Бүрэлдэхүүн сургууль/ тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хорооны нэр	Хэлэлцүүлж зөвшөөрсөн хурлын огноо	Хөтөлбөрийн дэд хорооны даргын нэр, цол, зэрэг	Гарын үсэг
Архитектур хөтөлбөрийн дэд хороо	2022.05.13	Хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч, доктор, дэд профессор Д.Хандсүрэн	
Агроэкологийн сургуулийн хөтөлбөрийн дэд хороо	2022.05.20	Хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч, доктор профессор А.Буянбаатар	

**Баталсан:**

Хичээлийн хөтөлбөрийг ХААИС-ийн Агроэкологийн сургуулийн Хөтөлбөрийн дэд хорооны 2022 оны 05-р сарын 20-ны өдрийн хурлаар хэлэлцэж, батлав.





**Хичээл заах багш нарын мэдээлэл:**

---

**Тэнхимийн нэр:** Экологийн тэнхим  
**Багшийн нэр, цол зэрэг:** О.Бүрэнжаргал, доктор дэл профессор,  
Магистр Х.Мөнхтүвшин  
**Цахим шуудан:** [burenjargal@mul.s.edu.mn](mailto:burenjargal@mul.s.edu.mn) ; [kh\\_munkhtuvshin@mul.s.edu.mn](mailto:kh_munkhtuvshin@mul.s.edu.mn)  
**Өрөө:** Төв байрны 341  
**Зөвлөгөө өгөх гараг, цаг:** Өдөр бүр 09:00 – 18:00  
**Цахим хуудас:** <https://agroecology.mul.s.edu.mn/>

---

**Тэнхимийн нэр:** Хүрээлэн буй орчин, ойн инженерчлэлийн тэнхим  
**Багшийн нэр, цол зэрэг:**  
**Утас:**  
**Цахим шуудан:**  
**Өрөө:**  
**Зөвлөгөө өгөх гараг, цаг:** Өдөр бүр 09:00 – 18:00  
**Цахим хуудас:** <https://agroecology.mul.s.edu.mn/>

---





## ХИЧЭЭЛИЙН ЗАЛГАМЖ ХОЛБОО

Өмнө үзсэн байх хичээлийн нэр, индекс:

1. Ландшафтын архитектурын үндэс LMD 253

## ХИЧЭЭЛИЙН ЗОРИЛГО, АЧ ХОЛБОГДОЛ

Тус хичээлийн зорилго нь хотын экологи, ландшафтын архитектурын төлөвлөлтөд нөлөөлж буй хүчин зүйлс ба хотын экосистемийн үндсэн ойлголтуудын талаар лекцийн хичээлээр мэдлэг олгох, тэлгээрийн хэрэглээг даллагын хичээлээр эзэмшүүлэх зорилготой. Уг хичээлийг судалснаар суралцагч ландшафтын архитектурын төлөвлөлтөд ландшафтын экологийн зарчмуудыг ашиглах чалварыг эзэмших ач холбогдолтой.

## ХИЧЭЭЛИЙН АГУУЛГА

Энэхүү хичээлээр ландшафтын экологи, экологийн ландшафтын дизайн, төлөвлөлтийн талаарх ерөнхий ойлголт, тэлгээрийг ландшафтын архитектур, хотын экологийн шинжлэх ухаанд хэрхэн ашиглах, нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох аргын талаар мэдлэг, чалвар олгоно.

## ХИЧЭЭЛЭЭР ЭЗЭМШИХ МЭДЛЭГ, ЧАДВАР, ДАДАЛ

Тус хичээлийг судалснаар ландшафтын экологи, хотын экологийн шинжлэх ухаанд хэрхэн ашиглах, нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох аргын талаар мэдлэг, чалвар олгоно. Онолын мэдлэгийн хувьд хичээлийн агуулга хэсэгт бичсэн мэдлэгүүдийг үндсэн сурах бичигт суурилан олж авах ба дараах практик ур чалваруудыг эзэмшиж, түүнийг хүрээлэн буй орчны төлөвлөлтөд ашиглаж сурна. Үүнд:

- ~ Ландшафтын экологи, экологийн ландшафтын дизайн, төлөвлөлтийн талаар судлах
- ~ Хотын экологи, ландшафтын архитектурт нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн талаарх мэдлэг олгох
- ~ Экологийн дизайн, түүний ландшафтын архитектурын практикт хэрхэн нөлөөлөх талаар судлах
- ~ Барилга байгууламж, ландшафтын талаарх хотын экологийн үзэл баримтлалыг ойлгох
- ~ Ландшафтын архитектурын төлөвлөлт хийхэд экологийн асуудалд үнэлэлт өгөх
- ~ Архитектурын төлөвлөлтөд байгальд ээлтэй-эко технологиудыг хэрэглэх
- ~ Хотын экологи, ландшафтын архитектурт нөлөөлж буй хотын орчны хүчин зүйлсийг тодорхойлох

## ЗААХ АРГА БАРИЛ

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







## ХИЧЭЭЛИЙН ДААЛГАВАР

Лекцийн хичээлд бүрийн төгсгөлд тухайн сэлвийн ойлголтыг баталгах тулхуур асуултууд байгаа бөгөөд суралцагсад түүнд хариулснаар өөрийн мэдлэгийг бэхжүүлнэ. Түүнд далагын хичээлийн даалгаврыг суралцагсад бие даан гүйцэтгэх бөгөөд ингэснээр далагын хичээлийн төгсгөлд хотын экологи, ландшафтын архитектурт нөлөөлж буй хотын орчны хүчин зүйлсийг тодорхойлж сурна.

## ХИЧЭЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ (ирц, явц, шалгалт)

Дараах хэлбэрүүдээр суралцагчдын мэдлэг, ур чалварыг үнэлнэ. Үүнд:

1. Ирц буюу хичээлд хандалт
2. Явцын шалгалт
3. Ур чалварын шалгалт
4. Удирлын шалгалт



Дүгнэх зүйл	Оноо	Тайлбар
Ирц	20	Цахим хичээлд хандалтаар үнэлнэ.
Явцын шалгалт	20	1-4, 5-9 дүгээр бүлэг сэлвүүдийг хамарсан явцын шалгалт
Удирлын шалгалт	30	Хотын экологи, ландшафтын архитектурт нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн талаарх мэдлэгийг батжуулах шалгалт
Ур чалварын шалгалт	30	Хотын экологи, ландшафтын архитектурт нөлөөлж буй хотын орчны хүчин зүйлсийг тодорхойлсноор дүгнэнэ.
Нийт	100	

## ХИЧЭЭЛД АШИГЛАХ НОМ, СУРАХ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ

Үндсэн сурах бичиг:

1. Nancy Rottle, Ken Yocom, (2010) "Basics Landscape Architecture 02: Ecological Design"
2. Dramstad, W., J. D. Olson, and R.T.T. Forman, (1996) "Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning"
3. Monica G. Turner Robert H. Gardner, (2015) "Landscape ecology in theory and practice"

Нэмэлтээр унших ном:

4. Д.Даш8 (2010) "Монгол орны ландшафт экологийн зарим асуудлууд"

## СУРГАЛТАД АШИГЛАХ МАТЕРИАЛ:

1. Хотын ногоон байгууламжийн ерөнхий төлөвлөлтийн зураг





## ХИЧЭЭЛИЙН СЭДЭВЧИЛСЭН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

### + Лекцийн хичээл:

7хоног	Хичээлийн сэдэв	Сэдвийн агуулга	Цаг
1	Оршил	Ландшафтын экологи, ландшафтын экологийн зарчмуудыг ашиглах	4
2	Ландшафтын архитектур ба экологи	Ландшафтын архитектур ба экологи	2
3	Экологийн дизайн ба ландшафтын архитектурын холбоо	Экологийн дизайн ба ландшафтын архитектурын холбоо, ландшафтын хэлбэр, үүрэг	4
4	Хотын экосистемийн бүтэц, үйл ажиллагаа	Хотын экосистемийн бүтэц үйл ажиллагаа ба ландшафтын архитектурын төлөвлөлтөд ашиглах нь	2
<b>Явцын шалгалт</b>		1-4 бүлэг сэдвүүдийг хамарсан явцын шалгалт	
5	Хотын системийн төрлүүд ба ландшафтын архитекторууд	Хотын системийн төрлүүд ба ландшафтын архитекторуудын хоорондын холбоо хамаарал	4
6	Экологигжсон хотжилт ба ногоон дэд бүтэц	Экологигжсон хотжилт ба ногоон дэд бүтэц, түүний ач холбогдол	4
7	Хотын орчин дахь биологийн олон янз байдал ба экосистем	Хотын орчин дахь биологийн олон янз байдал ба экосистемийн эрүүл мэнд, хамгаалал	4
8	Ландшафтын динамик тэнцвэр, уян хатан байдал ба хотууд	Ландшафтын динамик тэнцвэр, уян хатан байдал ба хотууд. Уян хатан + тогтвортой + нөхөн сэргээгдэх дизайн	4
9	Экосистемийн эрүүл байдал ба түүнд зориулсан дизайн	Экосистемийн эрүүл байдал ба түүнд зориулсан дизайн, төлөвлөлт	4
<b>Улирлын шалгалт</b>		5-9 бүлэг сэдвүүдийг хамарсан явцын шалгалт	
<b>Нийт</b>			<b>32</b>



Энэтхэг ба Монгол улсын хот суурин газрын хур амьсгалын өөрчлөлтийг тэсвэрлэх чадвар, түүнд дасан зохицох байдал URGENT төслийн хүрээнд боловсруулав.



**Даллагын хичээл:**

Тхоног	Хичээлийн сэдэв	Сэдвийн агуулга	Цаг
1	Оршил	Ландшафтын экологи, ландшафтын экологийн зарчмуудыг ашиглах	2
2	Ландшафтын архитектур ба экологи	Ландшафтын архитектур ба экологи	4
3	Экологийн дизайн ба ландшафтын архитектурын холбоо	Экологийн дизайн ба ландшафтын архитектурын холбоо, ландшафтын хэлбэр, үүрэг	4
4	Хотын экосистемийн бүтэц, үйл ажиллагаа	Хотын экосистемийн бүтэц үйл ажиллагаа ба ландшафтын архитектурын төлөвлөлтөд ашиглах нь	2
5	Хотын системийн төрлүүд ба ландшафтын архитекторууд	Хотын системийн төрлүүд ба ландшафтын архитекторуудын хоорондын холбоо хамаарал	4
6	Экологижсон хотжилт ба ногоон дэд бүтэц	Экологижсон хотжилт ба ногоон дэд бүтэц, түүний ач холбогдол	4
7	Хотын орчин дахь биологийн олон янз байдал ба экосистем	Хотын орчин дахь биологийн олон янз байдал ба экосистемийн эрүүл мэнд, хамгаалал	4
8	Ландшафтын динамик тэнцвэр, уян хатан байдал ба хотууд	Ландшафтын динамик тэнцвэр, уян хатан байдал ба хотууд. Уян хатан + тогтвортой + нөхөн сэргээгдэх дизайн	4
9	Экосистемийн эрүүл байдал ба түүнд зориулсан дизайн	Экосистемийн эрүүл байдал ба түүнд зориулсан дизайн, төлөвлөлт	4
Ур чадварын шалгалт		Газрын зураг бэлтгэсэн байдал	
<b>Нийт</b>			<b>32</b>



**Attachment 3: Video lecture presentations – only first slides**

Topic 1: Introduction: landscape ecology, applying principles of landscape ecology

URGENT logo and project information: 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.

## Ландшафтын архитектурын экологи

Лекц 1-2: Оршил. Ландшафтын экологи, ландшафтын экологийн зарчмуудыг ашиглах

Доктор дэд профессор О.Бүрэнжаргал, Докторант Хишигзундуй Мөнхтүвшин  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses>

© ХААНС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан  
© Доктор дэд профессор О.Бүрэнжаргал, Докторант Х.Мөнхтүвшин, Хөдөө Аж Ахуйн Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which remain 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: Introduction: landscape ecology, applying principles of landscape ecology

URGENT logo and project information: 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.

## Ландшафтын архитектурын экологи

Лекц 1-2: Оршил. Ландшафтын экологи, ландшафтын экологийн зарчмуудыг ашиглах

Доктор дэд профессор О.Бүрэнжаргал, Докторант Хишигзундуй Мөнхтүвшин  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses>

© ХААНС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан  
© Доктор дэд профессор О.Бүрэнжаргал, Докторант Х.Мөнхтүвшин, Хөдөө Аж Ахуйн Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which remain 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: Landscape architecture and ecology

Topic 4: Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes

Topic 5: Ecological design's relationship landscape architecture, the form and function of landscapes

Topic 6: Urban ecosystem structure and function

Topic 7: Types of urban systems and Landscape architects

Topic 8: Types of urban systems and Landscape architects

Topic 9: Ecological urbanisms and green infrastructure

Topic 10: Ecological urbanisms and green infrastructure

Topic 11: Biodiversity and ecosystem health in the urban context

Topic 12: Biodiversity and ecosystem health in the urban context

Topic 13: Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities. Resilient + sustainable + regenerative design

Topic 14: Landscape dynamic equilibrium, resilience and cities. Resilient + sustainable + regenerative design

Topic 15: Design processes for ecosystem health

Topic 16: Design processes for ecosystem health

not completed



*Attachment 4: Key questions with answers*

not complete



*Attachment 1: The progress test questions*

*Attachment 2: The final test questions*

not complete



*An example of the skill test*

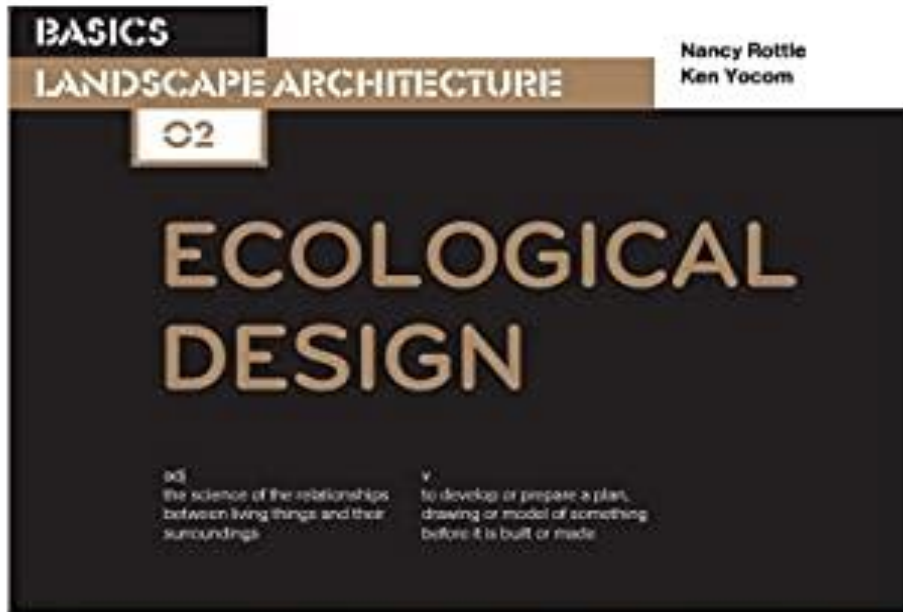
not complete



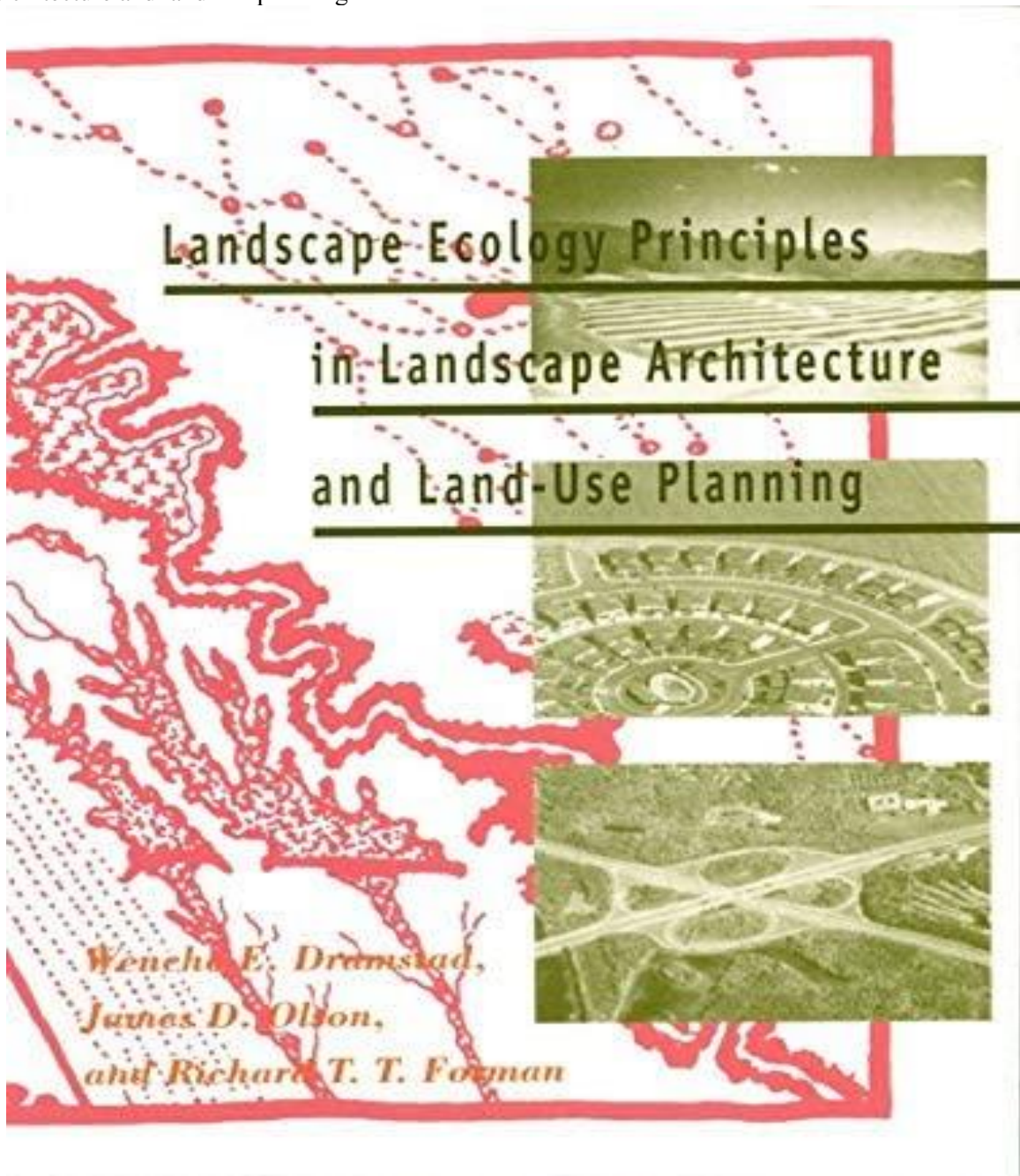


Attachment 3: Reading materials – only front pages

1. Nancy Rottle, Ken Yocom, (2010) “Basics Landscape Architecture 02: Ecological Design”



2. Dramstad, W., J. D. Olson, and R.T.T. Forman, (1996) "Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning"

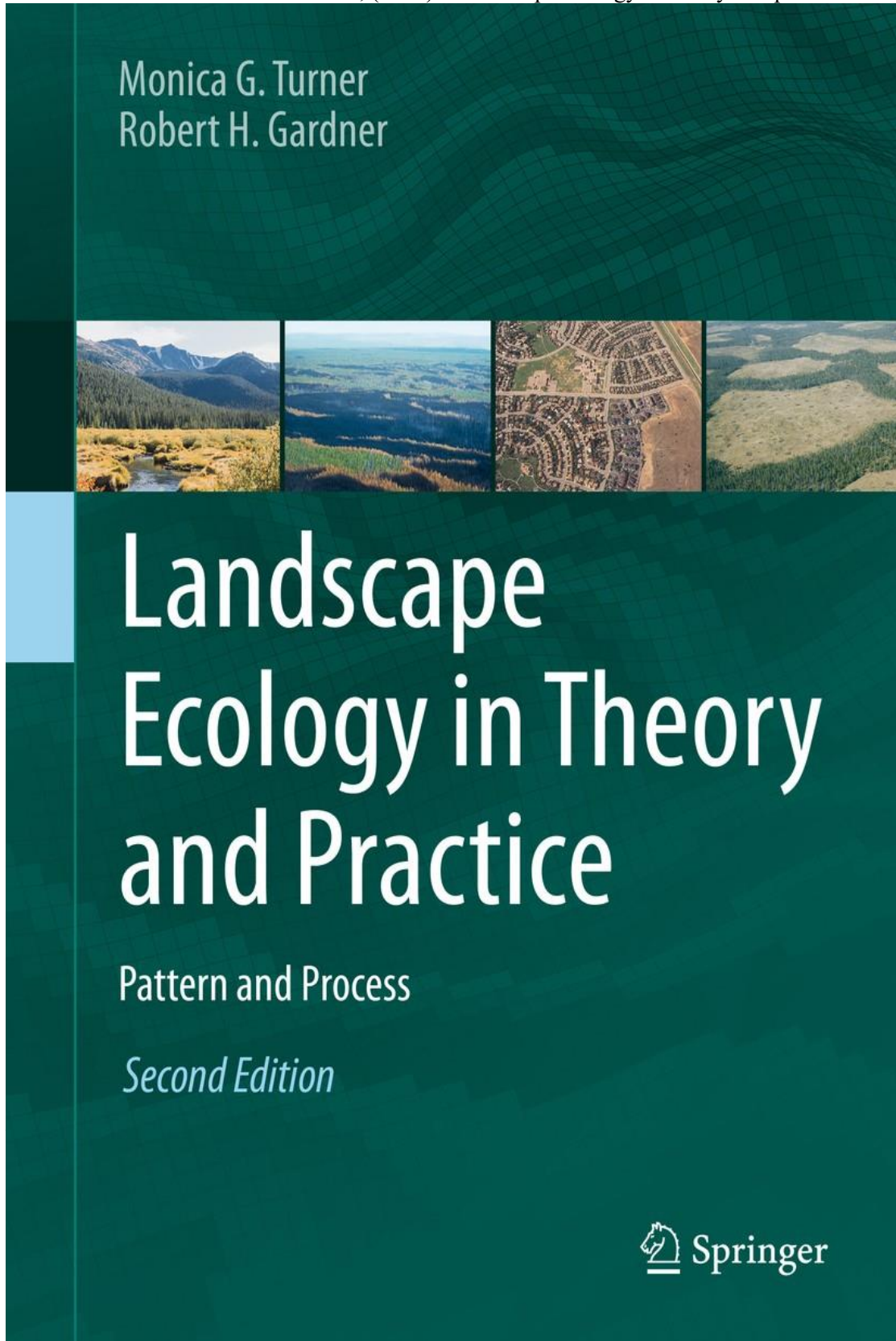




Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



3. Monica G. Turner Robert H. Gardner, (2015) “Landscape ecology in theory and practice”





Attachment 4: Internal review

URGENT төслийн хүрээнд боловсруулж буй "Ландшафтын архитектурын экологи"  
хичээлийн хөтөлбөрт өгөх санал

2022.09.14

Доктор, дэд профессор О.Бүрэнжаргал, магистр Х.Мөнхтүвшин нарын боловсруулсан Ландшафтын архитектурын экологи хичээлийн хөтөлбөртэй танилцлаа. Ландшафтын архитектурын экологи бакалаврын хичээл бөгөөд Ландшафтын урлагийг Экологийн шинжлэх ухааны онолын үндэстэй холбож, практикт хэрэгжүүлэх чухал ач холбогдолтой хичээлийн хөтөлбөр болжээ.

Хичээлийн хөтөлбөрийг гадаадын ижил мэргэжлийн хөтөлбөрүүдтэй уялдуулж боловсруулсан байна

Хөтөлбөрт өгөх санал:

- 1.Хичээлийн нэр: Экологи, ландшафтын архитектур дизайн гэж өөрчлөх нь зохилтой байх
2. Лекцийн хичээлийн эхний сэдэв Экологийн тухай ойлголтын талаар оруулах Дадлагын хичээлүүдийн сэдвүүдийн дагуу лекц, дадлагын хичээлийн ялгааг сайн гаргах
3. Монгол орон бүс бүслүүрийн онцлогийн талаар ялгаатай Ландшафтын архитектур дизайныг экологийн онцлогтой уялдуулах онолын мэдлэгийг оюутнуудад эзэмшүүлэх учраас сэдвүүдийг нягтлан харах
4. Хичээлд ашиглах ном, сургалтын материалуудыг нэмж оруулах / хэт цөөн байна /
5. Хөтөлбөрийн хорооны хурлаар хэлэлцүүлж батлуулсны дараа санал авч байна гэж ойлголоо Тэгэхээр саналын дагуу засах боломжтой эсэхэд анхаарах
- 6.Энэ хичээлээр оюутнуудад бие даалт болгон өгөх сэдвүүдийг оруулах

ХААИС, Агроэкологийн сургуулийн  
Таримал судлал, Ой, Ландшафтын  
архитектурын тэнхим

Санал бичсэн:   
Ахмад багш, доктор Н.Сайханцэцэг

not



МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ  
ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ШИНЖЛЭХ УХААН,  
ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН СУРГУУЛЬ

14201 Улаанбаатар хот-46а ш/х-600  
Сүхбаатар дүүрэг, Их сургуулийн гудамж 3,  
Утас: 32-56-31, Факс: (976-11) 32-56-31,  
И-мэйл: dean@seas.num.edu.mn, Вэб: http://seas.num.edu.mn

2022-09-12 № \_\_\_\_\_  
танай 2022-09-05-ны № 01/214 -т

Г Санал хүргүүлэх тухай

ХААИС-д

Агроэкологи Сургууль Таримал Судлал, Ой ландшафтын архитектурын тэнхимийн “Ландшафтын архитектурын экологи” хичээлийн хөтөлбөр ХААИС-ын сургалтын журмын дагуу шинээр болон шинэчлэн боловсруулж байгаа хичээлийн хөтөлбөр нь оюутан суралцагчид судлаачдын эрэлт хэрэгцээнд нийцэж байна. Сургалтын төлөвлөгөөнд сонгон судлах хичээлийн хүрээнд үзэж судлаж болох хичээлийн хөтөлбөр болно. Уг хичээлийг үзсэнээр суралцагсад Ландшафтын архитектурын экологийн үндсэн зарчмууд ландшафтын архитектурын төлөвлөлт дизайн экологийн шинжлэх ухаанд хэрхэн ашиглах талаар практик ач холбогдол бүхий тодорхой мэдлэг авч болох хөтөлбөр учир дэмжиж байна.

Уг хөтөлбөрийн хичээлийн агуулга, сэдэв, заах арга барил, эзэмших мэдлэг чадвар, хичээлийн үнэлгээний талаар дэлгэрэнгүй уншиж танилцаад зарим нэг саналыг хүргүүлж байна.

Үүнд: е

1. Ландшафтын архитектурын экологи экосистемийн шинжлэх ухааны үндэслэлтэй мэдээ материалыг түлхүү оруулах
2. Ландшафтын архитектурын хоорондын холбоо хамаарал, төлөвлөгөө боловсруулах оновчтой сэдвүүдийг тусгаж өгөх
3. Онолын ба хэрэглээний ойлголтыг тодорхой түвшинд хүрэх орчин үеийн минималист загвар дээр уламжлалт сонгодог хэв загварыг шингээж өгөх зэрэг шийдлүүдийг нэмж өгөх нь зүйтэй гэж үзэж байна.

ХБООИТЭНХМИЙН БАГШ ДЭД.ПРОФ

Б.ЦЭНГЭЛ

## Attachment 6: Employer review

**ХААИС-АЭС-ийн Таримал  
судлал, Ой, Ландшафтын  
Архитектурын тэнхимд**

“Гарден Сити” ХХК  
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг  
11 хороо Барилгачдын 4-89, УБД 9011166137  
Tel: 8801008, 89001898

2022.08.12 1/153

**Санал хүргүүлэх нь:**

Ландшафтын архитектур мэргэжлийн хөтөлбөр нь URGENT төслийн хүрээнд бакалавр, магистрын түвшинд шинээр болон шинэчлэн 8 хичээлд Сургалтын хөтөлбөр, хичээлийн төлөвлөгөөний талаар хүргүүлэх санал:

ХААИС-АЭС-ийн Таримал судлал, Ой, Ландшафтын Архитектурын архитектурын ангийн оюутнуудад зориулан боловсруулсан “Ландшафтын архитектурын үндэс LMD253, Ландшафтын архитектурын төсөл-2 ... , Ландшафтын архитектурын материал судлал...., Ландшафтын архитектурын экологи, ECO238, Монументаль чимэглэл ... , Хот суурин цэцэрлэгжүүлэлт LMD372 Ландшафтын архитектурын дизайн ARH707, Хотын модлог ургамалын экологи ARCH708” зэрэг найман хичээлийн талаарх ерөнхий мэдээлэл, сургалтын хөтөлбөр, хичээлийн төлөвлөгөөтэй танилцлаа.

Монгол улсын үндсэн хуульд “Монгол хүн эрүүл аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдол, байгалийн тэнцэл алдагдахаас хамгаалуулах эрхтэй” гэж заасан байдаг ч өнөө үед хүний эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах эрх нь зөрчигдөж байна гэж үзэж болно. Үүнд: Ландшафтын архитектурын мэргэжил чухал үүрэгтэй тул зөв хичээлүүдийг үзэж судлах нь маш чухал юм. Уг хичээлүүдийн кредит цаг хичээлийн олгох мэдлэг лекц, семинар тус бүр 32 цаг төлөвлөгдсөн байна. Хичээлийн хүрээнд хамруулсан сэдвүүд нь хичээлийн цар хүрээг бүрэн илэрхийлж байна. Ингээд хичээл тус бүрээр бяцхан санал зөвлөмж хүргүүлж байна.

1. “Ландшафтын архитектурын үндэс LMD253”, хичээл 3р мэргэжлийн суурь Хичээлээр эзэмших мэдлэг, чадвар, дадал гэсэн хэсэгт: Цэг, Зураасны анхан шатны үйлдлүүд зурах, Хэлбэр гэрэл сүүдрийн өнгө графикаар перспектив нэгдлийг зураглах, Цэг, зураасаар, мод, бут сөөгний графикаар зурах гэсэн чадваруудыг тусгасан байна. Би ойлгохдоо Архитектурын график, архитектурын зохиомж гэж хичээл анх ордог байсан, тэр хичээлийг би зааж байсан бөгөөд сүүлд нийлүүлээд Архитектурын график, зохиомж болгосон байсан тэр хичээлээр цэг, зураас, шриффт, бэх, усан будаг, хүн, мод, архитектурын бага хэлбэрүүдийн график үзэхээс гадна зохиомжийн ажилдаа сурсан графикаараа гүйцэтгэдэг тул тэр хичээлийн агуулгатай давхцахгүй. “Ландшафтын архитектурын үндэс LMD253, хичээлээр арай ахисан маягаар явбал жижиг бичил цэцэрлэг төсөл боловсруулж график, зохиомжоо төлөвлөлтөндөө тусган хослуулж явбал зүгээр байх. бусад нь болж байна Лекц, дадлага хичээл болж байна.

2. “Ландшафтын архитектурын төсөл-2 ...” хичээлийн кодоо өмнөх холбоонууд дээр үндэслэн хүлээн зөвшөөрөгдсөн зөв код индекс авах хэрэгтэй энэ маш чухал хичээл: өмнөх хичээлүүдээр олж авсан мэдлэгээ баталгаажуулж зураг төсөл боловсруулж эхлэнэ гэсэн үг үйлдвэрлэлийн дадлага болон диплом хамгаалалтын ажилд комиссоор сууж байхад Эдийн засгийн тооцоо төсвийн талаар ойлголт хомс байдаг оруулж өгсөн нь сайн болж заавал мэргэжлийн эстиматор программаар бодох шаардлагагүй тодорхой хэмжээний ойлголттой байх ядаж зах зээлийн үнийн судалгаа хийнэ гэсэн үг Лекц, дадлага болж байна.

3. Ландшафтын архитектурын материал судлал.... мөн л хичээлийн кодоо өмнөх холбоонууд дээр үндэслэн хүлээн зөвшөөрөгдсөн зөв код индекс авах аль курсэд оруулахаа тооцох Үндсэн: Мод, чулуу, төмөр, бетон, гэсэн 4 дотороо задлаж өгөх ж/нь: Чулуу гэхэд, байгалийн чулуу, боржин, хиймэл чулуу, шингэн чулуу гэх мэт энэ дөрөвөөс гадна нэмээд бусад материал гээд оруулбал тохижилтын янз бүрийн материал гарч байна ж/нь: Спорт



талбайн угсардаг пластмасан хавтан Лего гэж нэрлэдэг, мөн хиймэл зүлэг, ургамал, гилсэн чимэглэл, хиймэл шахмал материалууд гэх мэтчилэн хичээлийн агуулга болж байна.

**4. Ландшафтын архитектурын экологи, ЕСО238** Энэ их чухал хичээл байна. Экологийн судалгаа хийж төлөвлөлтөнд тусгах, Тухайн газар нутаг байгаль, цаг уур, хөрсөнд тохирсон ургамал төлөвлөлтөнд сонгохоос авхуулаад экологийн тэнцвэрийг хангасан байгаль орчинд ээлтэй техник технологи, материал сонгох, нэвтрүүлэх, тусгах, судлах, гээд хичээлийн агуулга болж байна.

**5. Монументаль чимэглэл ...**, Энэ хичээл руу орохоор хот цэцэрлэгжүүлэлт нэр код байх юм. Хичээлийн нэр индекс тодруулах андуурсан бололтой. Монументаль чимэглэл хичээл маш чухал дотор гадна ландшафт төлөвлөлтөнд интерьер, Экстерьерт хавтгай маягаар хана, шал, таазанд чимэглэх бололтой мөн бактуртай барлеф, рельеф маягаар материалаа сонгон хийх байх бас бодитоор нь биетээр хийвэл их зүгээр баримал маягаар даанч хичээлийн цаг хүрэхгүй байж мэдэх юм. Ер нь Энэ монументал чимэглэл хичээл, Архитектурын график зохиомж хичээл хоёрт салгаад ч болов цаг нь багтдаг бол **Ланд арт** гэж тусдаа урлаг маягаар хөгжсөн салбар байна. Тэрнээс оруулдаг бол их зүгээр санагдаад байдаг юм. Ландшафтын төлөвлөлтөнд тэр гоё зохиомж босгомжуудыг оруулвал тусад нь хичээл болгоод оруулчвал бүр зүгээр болохгүй бол сонгон хичээл байсан ч яахав дээ

**6. Хот суурин цэцэрлэгжүүлэлт LMD372** Энэ бас чухал хичээл 3-р курст тавигдсан бололтой энэ хичээлээр цэцэрлэгжүүлэлтийн ангилал, стандарт, норм, дүрэм, судлах нь маш зөв үргэлжлүүлэн төслийн ажилууд, төгсөлтийн ажил бичихэд гол баримтлах зүйлүүд үзнэ. Нийслэлээс хотын стандартын газар гэж газар байгуулагдсан одоо бүх барилга, тохижилт, ландшафтын ажлыг тэндээс коммис авдаг болсон тэднийхээс хотын стандарт гэж олон стандартууд гаргасан тэрэнтэй уялдуулж өгвөл зүгээр байх өмнө нь стандарт норм дүрм байхгүй дур зоргоороо төлөвлөж байлаа. Одоо тэгвэл хүлээж авахгүй тул энэ хичээлээр сайн таниулах нь зөв байхаа хичээлийн агуулга бусад зүйл болж байна.

**7. Ландшафтын архитектурын дизайн ARH707** Энэ бол магистрт орох учир нэлээн дориун судалгаа хийлгэж авбал зүгээр Гадна дотны Ландшафтын архитектурын дизайны ажилууд судлах орчуулах, харьцуулах дүн шинжилгээ хийх гээд эмхэтгэн гарын авлага болгочихоор гайгүй юм хийлгэх хэрэгтэй боловуу дараа нь судалгаа шинжилгээгээ үргэлжлүүлэн өөрийнх нь төгсөлтийн ажилтай уяж болно. Үргэлжлүүлээд төгсөлтийн ажилаа хамгаална биз дизайн юм чинь өөрөө судлаж мэдсэнээрээ нэг төлөвлөлт хийвэл зүгээр дээ

**8. Хотын модлог ургамалын экологи ARCH708** мөн магистрт орно Ургамалаа сайн мэддэг танидаг байх ёстой мэдээж бакалаврын хөтөлбөрт ургамалын хичээлүүдээр их ордог байх дадлага хийдэг байх үргэлжлүүлэн гүнзгийрүүлэн судлах, шинэ санаа дэвшүүлэх туршилт судалгаа хийх, Ландшафт төлөвлөлт олон янз байдаг учир түүнд ямар мод ургамал сонгон тарих нь зөвийг сайн сургах хэрэгтэй Жн: Эмнэлэг, Сургууль, Цэцэрлэг, Парк, цэцэрлэг, тоглоомын талбай, Нийтийн эзэмшил, Хороолол, Бичил цэцэрлэг, Гудамж, Талбай гээд өөр өөр төлөвлөлт өөр өөр мод ургамал сонгогдох байх задлан үзэх нь зөв

Энэ дээрхи бүх хичээлүүд Ландшафтын архитектурын мэргэжилд зайлшгүй үзсэн байх ёстой тун чухал хичээлүүд гэж үзэж байна.

Та бүхэндээ амжилт хүсье.

Хүндэтгэсэн: ХААИС-н АБС-н Ландшафтын архитектурын мэргэжлийн багш асан

ГАРДЕН СИТИ ХХК-ны ЗАХИРАЛ  Д.ЖИГЖИДСҮРЭН





***The EU review – not completed***

not complete





## Last Page

The appended material is based on course developed under the URGENT Project. The course is being offered at the Mongolian University of Life Sciences. 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:

Otgonsuren Burenjargal and Munkhtuvshin Khishigzundui

Mongolian University of Life Sciences

Khan-Uul district, Zaisan, Ulaanbaatar city, Mongolia

E-mail: [o\\_burenjargal@mul.edu.mn](mailto:o_burenjargal@mul.edu.mn); [kh\\_munkhtuvshin@mul.edu.mn](mailto:kh_munkhtuvshin@mul.edu.mn)