



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

## Urban green space system planning



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 logo, the text 'Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union', and the URGENT and XAAIC logos. To the right is a landscape illustration of a park with a gazebo. The main title 'URBAN RESILIENCE AND ADAPTATION FOR INDIA AND MONGOLIA:' is followed by the subtitle 'CURRICULA, CAPACITY, ICT AND STAKEHOLDER COLLABORATION TO SUPPORT GREEN & BLUE INFRASTRUCTURE AND NATURE-BASED SOLUTIONS'. Below this, the course title 'URBAN GREEN SPACE SYSTEM PLANNING' is listed with details: 4.8 ECTS, 16 weeks, 144 hours, core course, fall semester, and open for life-long learners. An objective section states the goal is to provide lectures on urban green spaces and teach planning methods. A quote at the bottom indicates the course is for undergraduate students of the Landscape Architecture Bachelor Program. Copyright information for URGENT and a disclaimer about the European Commission's support are also present.

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

URGENT

XAAIC  
MONGOLIAN UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES

**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:**

**URBAN GREEN  
SPACE SYSTEM PLANNING**

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

**OBJECTIVE:**

The main course objective is to provide lectures on the classification of urban green spaces and the basic concept of the purpose, teach them how to plan the green spaces by standard methods in the computer laboratory and provide major skills and knowledge.

*"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/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1/course/](https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1/course/)



Partner number: P07

Mongolian University of Life Sciences

15 June 2024



## CONTENT:

<b>Introduction</b> .....	3
<b>Teaching and learning materials – not completed</b> .....	4
<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> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Key questions at the end of each lecture</b> .....	8
<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> .....	23
<i>Attachment 5: Key questions with answers</i> .....	29
<i>Attachment 6: The progress test questions</i> .....	34
<i>Attachment 7: The final test questions</i> .....	35
<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</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## 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 2024, 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/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1/course/](https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1/course/)

One of 4 revised BSc courses is “Urban green space planning system” for a major compulsory course. The target audience are bachelor students majoring in Landscape Architecture, life-long learners, and number of credits are 6.0 ECTS or 3 MCTS. The main course objective is to provide lectures on the classification of urban green spaces and the basic concept of the purpose, teach them how to plan the green spaces by standard methods in the computer laboratory and provide major skills and knowledge.

The course is revised by doctor Odongerel Sangidorj, School of Agroecology, Mongolian University of Life Sciences, and >30% of the course was revised. General requirements for urban green space planning, Public space design and standards, School's outside green space planning, Children's playground planning and requirements, Hospital green space planning and requirements, Boulevards planning, Road traffic green space planning, Street and road green space planning, and General development plan for urban and rural area, General planning study of soum, General green space planning of engineering network and traffic roads areas, General green space planning of special-purpose areas related 12 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 laboratory 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 were prepared and embedded in OpenEDX based online learning platform of the NUM.



Students will provide the knowledge on general requirements for urban green space planning, classification of green areas, the purpose of planning, planning guidelines and standards, planning methods and techniques for children's playgrounds, outside of schools, streets and parks, and residential areas, roads and streets. It consists of 16 video lectures and supplementary study materials that use in the laboratory classes.

### **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 – 16 Ppt 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

## 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

ERASMUS+

### 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:**

**URBAN GREEN SPACE SYSTEM PLANNING**

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

**OBJECTIVE:**

The main course objective is to provide lectures on the classification of urban green spaces and the basic concept of the purpose, teach them how to plan the green spaces by standard methods in the computer laboratory and provide major skills and knowledge.

*“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://youtu.be/LaxfXnRdYcU>

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

URGENT

URBAN GREEN SPACE SYSTEM PLANNING

Introduction to the course  
LMD 372

Doctor Sangidorj ODONGEREL  
School of Agroecology, Mongolian University of Life Sciences  
<https://online.num.edu.mn/courses>

© 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://youtu.be/4TIIImJ352uo>

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  
619058-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

# ХОТ СУУРИНГИЙН ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

Цахим хичээлийн танилцуулга  
LMD 372

Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses>

© УААИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан  
© Доктор С.Одонгэрэл, Хөдөө Аж Ахуйн 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.

## Course syllabus

The e-course syllabus “Urban green space system planning” 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, 16 video lecture presentations with 260 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.	Importance of urban green space planning	13	20:19	<a href="https://youtu.be/0r0hSG9Se6I">https://youtu.be/0r0hSG9Se6I</a>
2.	General requirements for urban green space planning	15	20:47	<a href="https://youtu.be/p2gF3wKO4cw">https://youtu.be/p2gF3wKO4cw</a>
3.	Classification and purpose of green space	15	18:14	<a href="https://youtu.be/qiG1VAmcfBM">https://youtu.be/qiG1VAmcfBM</a>
4.	Classification and purpose of green space	13	16:15	<a href="https://youtu.be/aaIUXwppNrM">https://youtu.be/aaIUXwppNrM</a>
5.	Guidelines and standards for urban green space planning	15	16:27	<a href="https://youtu.be/Q5z2P0qgTRc">https://youtu.be/Q5z2P0qgTRc</a>
6.	Architectural elements to be placed in public space	15	17:29	<a href="https://youtu.be/6mrnQYe9wfs">https://youtu.be/6mrnQYe9wfs</a>
7.	School's outside green space planning	20	22:51	<a href="https://youtu.be/S7HEwRsTQTE">https://youtu.be/S7HEwRsTQTE</a>
8.	Children's playground planning and requirements	14	17:11	<a href="https://youtu.be/AZKkitYoQ9Y">https://youtu.be/AZKkitYoQ9Y</a>
9.	Hospital green space planning and requirements	21	27:03	<a href="https://youtu.be/t9l6cZxAAdM">https://youtu.be/t9l6cZxAAdM</a>
10.	Tourist camp green space planning	19	17:09	<a href="https://youtu.be/Ev4rvdPRZzo">https://youtu.be/Ev4rvdPRZzo</a>
11.	Park garden planning	19	25:49	<a href="https://youtu.be/VRi5pLXRttA">https://youtu.be/VRi5pLXRttA</a>
12.	Boulevards planning	16	12:01	<a href="https://youtu.be/VGTwMjh02u4">https://youtu.be/VGTwMjh02u4</a>
13.	Residence green space planning	19	13:41	<a href="https://youtu.be/X8aH0bCJyik">https://youtu.be/X8aH0bCJyik</a>
14.	Road traffic green space planning	15	19:35	<a href="https://youtu.be/SU_GqNYPxWQ">https://youtu.be/SU_GqNYPxWQ</a>
15.	Street and road green space planning	17	18:30	<a href="https://youtu.be/tyEIKxA6V1w">https://youtu.be/tyEIKxA6V1w</a>
16.	Street and road green space planning	14	15:06	<a href="https://youtu.be/Z4zSM3NPIF4">https://youtu.be/Z4zSM3NPIF4</a>
<b>Total</b>		<b>260</b>	<b>298:38</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.	Importance of urban green space planning	1
2.	General requirements for urban green space planning	2
3.	Classification and purpose of green space	3
4.	Classification and purpose of green space	3
5.	Guidelines and standards for urban green space planning	2
6.	Architectural elements to be placed in public space	2
7.	School's outside green space planning	3
8.	Children's playground planning and requirements	3
9.	Hospital green space planning and requirements	3
10.	Tourist camp green space planning	1
11.	Park garden planning	3
12.	Boulevards planning	3
13.	Residence green space planning	3
14.	Road traffic green space planning	3
15.	Street and road green space planning	2
16.	Street and road green space planning	3
<b>Total</b>		<b>40</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 core study handbook, namely “Urban gardening”. 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%): 5, 9 and 12 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%): Assessment (30%): Group report consist of three assessments: At the end of the laboratory class, students will be divided into groups, and develop general green space planning of the soum including and completing the group report according to the specific requirements of each topic – [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. S.Odongerel, A.Belguun (2020) “Urban gardening” handbook, Ulaanbaatar, 49 pages
2. Norms and rules of urban planning and construction ”BNbD 30-01-04
3. Urban gardening and green space planning, UCS 0801A: 2022

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://studio.online.num.edu.mn/course/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1](https://studio.online.num.edu.mn/course/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1)



Хот суурингийн цэцэрлэгжүүлэлт

MULS - LMD372  
Эхэлсэн - Sep 4, 2023

Хичээл Үзэх

## 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.

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European UnionUrban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619056-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP**SYLLABUS:****URBAN GREEN SPACE SYSTEM PLANNING**

Course name: **Urban green space system planning**  
 Number of credits: **4.8 ECTS/3 MCTS**  
 Period: **Fall semester**

Host institution	School of Agroecology, Mongolian University of Life Sciences
Lecturer	Odonzgerel Sangidorj
Level	BSc course
Course type	Core course
Course duration	16 weeks
New/Revised	Revised
E-course link	<a href="https://online.num.edu.mn/dashboard">https://online.num.edu.mn/dashboard</a>

**Summary**

Students will provide the knowledge on general requirements for urban green space planning, classification of green areas, the purpose of planning, planning guidelines and standards, planning methods and techniques for children's playgrounds, outside of schools, streets and parks, and residential areas, roads and streets.

**Target student audiences**

Bachelor students majoring in Landscape Architecture

**Prerequisites**

- Required courses (or equivalents): Fundamentals of Landscape architecture LMD253  
Computer mapping architecture- II LMD367

**Aims and objectives**

The main course objective is to provide lectures on the classification of urban green spaces and the basic concept of the purpose, teach them how to plan the green spaces by standard methods in the computer laboratory and provide major skills and knowledge.

**The authentic tasks**

After lectures for 2 hours, there will be laboratory practices for 4 hours.





### General learning outcomes:

By the end of the course, successful students will:

<b>Knowledge</b>	<p>The course provides the students with the knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Knowledge of the fundamentals and importance of urban green space</li> <li>~ Knowledge of the general requirements for urban green space planning</li> <li>~ Knowledge of the classification and purpose of urban green space</li> <li>~ Use of the guidelines and standards on green space planning</li> </ul>
<b>Application</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ To plan the urban green spaces for each <u>purposes</u> based on classifications and standards</li> </ul>
<b>Analysis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ To develop critical thinking, analysis, and writing skills as they apply to Urban green space system planning</li> </ul>
<b>Synthesis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ To describe literature through discussion with classmates; explain topics by oral presentation</li> </ul>
<b>Competences</b>	<p>The course will help students acquire <u>competences</u>, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Conduct urban landscaping research and partial planning</li> <li>~ Mapping and identifying the urban green space planning models</li> <li>~ Design of green areas according to purpose and standards</li> <li>~ Monitoring the planning in accordance with <u>guidances</u> and standards</li> </ul>

### Overview of sessions and teaching methods

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

<b>Learning methods</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Video presentations</li> <li>~ Interviews, surveys, group work, written articles/essay</li> <li>~ <u>Project Based Learning</u></li> <li>~ <u>Literature review</u></li> </ul>
<b>Course outline</b>	<p>Week 1: Importance of urban green space planning: General development plan for urban and rural areas</p> <p>Week 2: General requirements for urban green space planning General development plan for urban and rural area</p> <p>Week 3: Classification and purpose of green space General planning study of soum</p> <p>Week 4: Classification and purpose of green space General planning study of soum</p> <p>Week 5: Guidelines and standards for urban green space planning Planning overview on location map of soum</p> <p>Week 6: Children's playground planning and requirements Methods and methodologies for green space planning in residential and public areas (soum)</p> <p>Week 7: School's outside green space planning General green space planning of residential and public areas (soum)</p> <p>Week 8: Public space design and standards Methods and methodologies for green space planning in industrial areas</p> <p>Week 9: Hospital green space planning and requirements General green space planning of industrial areas</p> <p>Week 10: Tourist camp green space planning Methods and methodologies for green space planning in engineering networks and traffic roads areas</p> <p>Week 11: Park garden planning General green space planning of engineering network and traffic roads areas</p>



	<p>Week 12: Boulevards planning Methods and methodologies for green space planning in recreational and tourism areas</p> <p>Week 13: Residence green space planning General green space planning of recreational and tourism areas</p> <p>Week 14: Road traffic green space planning Methods and general green space planning for agricultural areas</p> <p>Week 15: Street and road green space planning Methods and methodologies for green space planning in special-purpose areas</p> <p>Week 16: Street and road green space planning General green space planning of <u>special-purpose area</u></p>
--	--

### Course workload

The table below summarizes course workload distribution:

Activities	Learning outcomes	Assessment	Workload (hours)
<b>In-class activities</b>			
Lectures	Understanding theories, concepts, methodology and tools	Class participation	32
Moderated in-class discussions	Understanding various policy and legal environment and common problems in urban <u>green space planning</u>	Class participation and preparedness for discussions	8
In-class assignments, field assignment	Understanding various policy and legal environment and common problems in urban <u>green space planning</u>	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 <u>discussion</u>	8
Group presentation	Ability to interpret data, analyze on planning, and use the concepts, tools, and methodologies for the green space planning	Quality of group assignments and individual presentations	8
<b>Independent work</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 an urban green space, and be aware of information visualization tools and methods	Quality of group assignments and individual presentations	30
Course group assignment	Ability to conceptualize and frame a <u>green space planning problems</u> , find related literature and data, and interpret data, using the concepts, tools, and methods covered in the course	Quality of developed EDP and their presentation	25
Group presentation	Ability to interpret data, analyze the green space planning, and use the concepts, tools, and methods of planning	Quality of group assignments and individual presentations	25



<b>Total</b>	<b>144</b>
--------------	------------

### Grading

The student's performance will be based on the following:

Assessment	<p><b>Quiz or exercise (40%):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Exercise (20%): students have to complete the quiz or exercise of each topic.</li> <li>~ Homework (20%): 5, 9 and 12 seminars have additional assignments.</li> </ul> <p><b>Assessment (30%):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Group report consist of three assessments: At the end of the laboratory class, students will be divided into groups, and develop general green space planning of the soum including and completing the group report according to the specific requirements of each topic.</li> </ul> <p><b>Final examination (30%)</b></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	4.0 3.6 3.1 2.7 2.3 1.9 1.4 1.0 0.0

### Course Schedule

Week	In-class hours	Topic	Type
1	2	~ Importance of urban green space planning	Lecture
	2	~ General development plan for urban and rural area	Seminar
2	2	~ General requirements for urban green space planning	Lecture
	2	~ General development plan for urban and rural area	Seminar
3	2	~ Classification and purpose of green space	Lecture
	2	~ General planning study of soum	Seminar
4	2	~ Classification and purpose of green space	Lecture
	2	~ General planning study of soum	Seminar
5	2	~ Guidelines and standards for urban green space planning	Lecture
	2	~ Planning overview on location map of soum	Seminar
6	2	~ Public space design and standards	Lecture
	2	~ Methods and methodologies for green space planning in industrial areas	Seminar
7	2	~ School's outside green space planning	Lecture
	2	~ General green space planning of industrial areas	Seminar
8	2	~ Children's playground planning and requirements	Lecture
	2	~ Methods and methodologies for green space planning in residential and public areas (soum)	Seminar
9	2	~ Hospital green space planning and requirements	Lecture
	2	~ General green space planning of residential and public areas (soum)	Seminar
10	2	~ Tourist camp green space planning	Lecture
	2	~ Methods and methodologies for green space planning in recreational and tourism areas	Seminar
11	2	~ Park garden planning	Lecture
	2	~ General green space planning of recreational and tourism areas	Seminar
12	2	~ Boulevards planning	Lecture



      			
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-EPPKAZ-CBHE-JP			
13	2	~ Methods and general green space planning for agricultural areas	Seminar
	2	~ Road traffic green space planning	Lecture
	2	~ Methods and methodologies for green space planning in engineering networks and traffic roads areas	Seminar
14	2	~ Residence green space planning	Lecture
	2	~ General green space planning of engineering network and traffic roads areas	Seminar
15	2	~ Street and road green space planning	Lecture
	2	~ Methods and methodologies for green space planning in special-purpose areas	Seminar
16	2	~ Street and road green space planning	Lecture
	2	~ General green space planning of special-purpose areas	Seminar
Lecture 32			
Seminar 32			

### Course assignments/tests

Course assignments will consist of a multi-part project:

- ~ Assignment 1: Planning and designing of residential green space
- ~ Assignment 2: Planning and designing of green space attached to roads and square
- ~ Assignment 2: Scenic area and other recreation place planning

### Literature

#### Compulsory:

1. S.Odongerel, A.Belguun (2020) "Urban gardening" handbook, Ulaanbaatar, 49 pages

#### Recommended:










1. Parliament, (2008) Mongolian Urban Development Law, Ulaanbaatar
2. Methodology for developing general urban development plans, Ulaanbaatar, 2000
3. Norms and rules of urban planning and construction "BNbD 30-01-04
4. Urban gardening and green space planning, UCS 0801A: 2022

#### Training materials: |

1. General planning map of soum
2. AutoCAD software



Attachment 2: Syllabus in Mongolian language

        <p>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</p> <p>Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green &amp; blue infrastructure and nature-based solutions 419658-EPP-1-2020-1-DE-EPPSA1-CBHE-IP</p>		
<p>Бүрэлдэхүүний сургуулийн хөтөлбөрийн хорооны 2022 оны .. сарын .. өдрийн хурлаар хэлэлцэж батлав.</p> <p><b>ХИЧЭЭЛИЙН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР</b></p>		
		
<p><b>Сургуулийн нэр:</b> <u>АГРОЭКОЛОГИЙН</u> <u>СУРГУУЛЬ</u></p> <p><b>Тэнхимийн нэр:</b> <b>ТАРИМАЛ СУДЛАЛ,</b> <b>ОЙ, ЛАНДШАФТЫН</b> <b>АРХИТЕКТУРЫН</b> <b>ТЭНХИМ</b></p>	<p><b>Хичээлийн нэр:</b></p> <p><b>Код:</b></p> <p><b>Кредит:</b></p> <p><b>Улиралд орох цаг: (лекц:</b> <b>лаб; бие даалт)</b></p> <p><b>Улирал:</b></p> <p><b>Хичээлийн агуулга:</b></p> <p><b>Мэдээлэл авах цахим хуудас:</b></p>	<p>Хот суурин цэцэрлэгжүүлэлт Urban green space system planning</p> <p>LMD372</p> <p>3</p> <p>64: (32/32/80)</p> <p>Намар</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хичээлийн танилцуулга</li> <li>2. Хичээлийн үр дүн</li> <li>3. Хичээлийн сэдэв, мэргэжлийн хөтөлбөрийн уялдаа</li> <li>4. Сургалтын арга зүй</li> <li>5. Оюутны үнэлгээ</li> <li>6. Ашиглах сургалтын материал</li> </ol> <p><a href="mailto:odongerel@muls.edu.mn">odongerel@muls.edu.mn</a></p>





## **НЭГ. ХИЧЭЭЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА**

### **ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ:**

Тус хичээлийн зорилго нь хот суурин газрын ногоон байгууламжийн ангилал, тэдгээрийн зориулалтын үндсэн ойлголтуудын талаар лекцийн хичээлээр мэдлэг олгох, тэдгээрийн ногоон байгууламжийн төлөвлөлт дахь хэрэглээг лабораторийн хичээлээр сургаж, хэрэглээний чадварыг эзэмшүүлэх зорилготой. Уг хичээлийг судалснаар суралцагч судалгааны үр дүнг ашиглан зориулалтаас хамааран ногоон байгууламжийн зураг төслийн стандартын дагуу боловсруулах чадварыг эзэмших ач холбогдолтой.

**Хичээлийн өмнөх уялдаа холбоо (код, нэр):** LMD367, Архитектурын компьютер зураглал- II

**Хичээлийн дараагийн уялдаа холбоо (код, нэр):** LMD369, Парк цэцэрлэгийн төлөвлөлт

### **ХОЁР. ХИЧЭЭЛИЙН ҮР ДҮН**

Тус хичээлийг судалснаар ногоон байгууламжийн ангилал, зориулалтын талаарх мэдлэгийн эзэмшихийн зэрэгцээ тэдгээрийн орон зайн төлөвлөлтийг AutoCad программ дээр ашиглах чадвар, даллыг олж авна. Онолын мэдлэгийн хувьд хичээлийн агуулга хэсэгт бичсэн мэдлэгүүдийг үндсэн сурах бичигт суурилан олж авна. Уг онолын мэдлэгийг AutoCad программ ашиглан дараах үр чадваруудыг эзэмшиж, түүнийг ногоон байгууламжийн төлөвлөлтөд ашиглаж сурна.

#### **2.1. Хичээлээр эзэмших мэдлэг:**

2.1.1. Хот суурин газрын цэцэрлэгжүүлэлтийн ач холбогдлын талаар ярилцах

2.1.2. Хот суурины ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн ерөнхий шаардлагын тухай ойлгох

2.1.3. Ногоон байгууламжийн ангилал, зориулалтыг мэдэх

2.1.4. Ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн норм, стандартыг ойлгох

#### **2.2. Хичээлээр эзэмших мэргэжлийн үр чадвар:**

2.2.1. Хот суурины ногоон байгууламжийн судалгаа хийж, хэсэгчилсэн төлөвлөлт хийх

2.2.2. Хот суурины ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн загварыг тодорхойлж, зураглах

2.2.3. Ногоон байгууламжийг зориулалтаас хамааран, стандартын дагуу төлөвлөх

2.2.4. Төлөвлөлтийг норм, стандарт баримтлан хяналт хийх

#### **2.3. Хичээлээр эзэмших хувь хүний үр чадвар, хандлага**

2.3.1. Хот суурин газрын цэцэрлэгжүүлэх төслийг багаар ажиллаж зохион бүтээх

2.3.2. Цэцэрлэгжилттэй холбогдох норм, стандартын талаар жагсаалт гаргах, хэрэглэх

2.3.3. Хот суурин газрын цэцэрлэгжүүлэлтийн төслийн материалуудыг цуглуулах, дүн шинжилгээ хийх





## ГУРАВ. ХИЧЭЭЛИЙН СЭДЭВ, ҮР ДҮНГИЙН УЯЛДАА

### 3.1. Хичээлийн сэдэвчилсэн төлөвлөгөө

Долоо хоног	Хичээлийн сэдэв	Үндсэн сурах бичгийн харгалзах бүлэг	Долоо хоногт нийт цаг		
			Лекц	Дэб	Бие даалт
1	Хот суурины цэцэрлэгжүүлэлтийн түүний ач холбогдол	1-1, 2-10	2		4
	Хот тосгоны хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө			2	
2	Хот суурин газрын ногоон байгууламжийн ерөнхий шаардлага	1-2	2		
	Хот тосгоны хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө			2	
3	Ногоон байгууламжийн ангилал, зориулалт	1-4	2		4
	Сумын ерөнхий төлөвлөлтийн судалгаа			2	
4	Ногоон байгууламжийн ангилал, зориулалт	1-4	2		
	Сумын ерөнхий төлөвлөлтийн судалгаа			2	
5	Хот суурины ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн норм, стандарт	1-5	2		6
	Байршлын тойм зураг			2	
6	Нийтийн эзэмшлийн гудамж талбайд байршуулах архитектурын элементүүдийн стандарт	1-6	2		10
	Үйлдвэрлэлийн бүсийн ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн арга, аргачлал			2	
7	Сургуулийн гадна орчны төлөвлөлт	1-7	2		
	Үйлдвэрлэлийн бүсийн ногоон ерөнхий төлөвлөлт			2	
8	Хүүхдийн тоглоомын талбайн төлөвлөлт, түүнд тавигдах шаардлага	1-8, 2-10	2		14
	Орон сууц, олон нийтийн бүсийн ногоон байгууламж төлөвлөлтийн арга, аргачлал			2	
9	Эрүүл мэндийн байгууллагын гадна орчны төлөвлөлт	1-9	2		
	Орон сууц, олон нийтийн бүсийн ногоон байгууламжийн ерөнхий төлөвлөлт			2	
10	Амралт, аялал жуулчлалын газрын төлөвлөлт, түүний зохион байгуулалт	1-10	2		14
	Ногоон байгууламж, амралт, аялал жуулчлалын бүсийн ногоон			2	



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



	байгууламжийн төлөвлөлтийн арга, аргачлал				
11	Цэцэрлэгт хүрээлэнгийн төлөвлөлт	1-11	2		2
	Ногоон байгууламж, амралт, аялал жуулчлалын бүсийн ногоон байгууламжийн ерөнхий төлөвлөлт				
12	Цэцэрлэгт гудамжны төлөвлөлт	1-5	2		4
	Хөдөө аж ахуйн бүсийн ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн арга, ерөнхий төлөвлөлт			2	
13	Авто зам дагуух ногоон байгууламжийн төлөвлөлт	1-12	2		14
	Инженерийн шугам сүлжээ болон зам тээврийн бүсийн ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн арга, аргачлал			2	
14	Орон сууцны хорооллын ландшафт архитектурын төлөвлөлт	1-13, 2-9	2		2
	Инженерийн шугам сүлжээ болон зам тээврийн бүсийн ногоон байгууламжийн ерөнхий төлөвлөлт				
15	Гудамж, зам дагуух ногоон байгууламжийн төлөвлөлт	2-10	2		10
	Тусгай зориулалтын бүсийн ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн арга, аргачлал			2	
16	Гудамж, зам дагуух ногоон байгууламжийн төлөвлөлт	2-10	2		2
	Тусгай зориулалтын бүсийн ногоон байгууламжийн ерөнхий төлөвлөлт				
<b>Нийт</b>			<b>32</b>	<b>32</b>	<b>80</b>







**Хичээлийн сэдэв, мэдлэг, ур чадварын уялдаа**

№	Хичээлийн сэдэв	Хичээлээр олгох мэдлэг, ур чадвар, хандлага															
		2.1.1.	2.1.2.	2.1.3.	2.1.4.	2.2.1.	2.2.2.	2.2.3.	2.2.4.	2.3.1.	2.3.2.	2.3.3.					
1	Хот суурины цэцэрлэгжүүлэлтийн түүний ач холбогдол	✓															
2	Хот тосгоны хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө					✓	✓					✓					✓
3	Хот суурин газрын ногоон байгууламжийн ерөнхий шаардлага		✓									✓					
4	Ногоон байгууламжийн ангилал, зориулалт			✓						✓							
5	Хот суурины ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн норм, стандарт		✓	✓	✓					✓	✓					✓	
6	Хүүхдийн тоглоомын талбайн төлөвлөлт, түүнд тавигдах шаардлага	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓
7	Эрүүл мэндийн байгууллагын гадна орчны төлөвлөлт	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓
8	Амралт, аялал жуулчлалын газрын төлөвлөлт, түүний зохион байгуулалт		✓		✓	✓	✓	✓				✓					
9	Цэцэрлэгт хүрээлэнгийн төлөвлөлт		✓		✓	✓	✓	✓									
10	Цэцэрлэгт гудамжны төлөвлөлт			✓	✓	✓	✓	✓									
11	Авто зам дагуух ногоон байгууламжийн төлөвлөлт	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Орон сууцны хорооллын ландшафт архитектурын төлөвлөлт		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Гудамж, зам дагуух ногоон байгууламжийн төлөвлөлт		✓			✓	✓	✓									

**ДӨРӨВ. СУРГАЛТЫН АРГА ЗҮЙ**

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



**СУРГАЛТЫН АРГА ЗҮЙ**

Хөгжсөл орох хугацаа	I дэвээ хоног	II дэвээ хоног	III дэвээ хоног	IV дэвээ хоног	V дэвээ хоног	VI дэвээ хоног	VII дэвээ хоног	VIII дэвээ хоног
Хичээлээр олгох ур чадвар	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр
Хичээлийн бүтэц сэдэв	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр
Бодих (Эзэмшсэн мэдлэг)	Царилжүүлалт нь эргүүлж, түүнийг сайжруулах, түүнийг өөрчлөх	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг илэрхийлэх үндэсний арга хэлбэрээр
Мэдэрх (Мэдээлэх боловруулах, асуудлыг шийдвэрлэх)	Хот сууринг үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг үндэсний арга хэлбэрээр	Хот сууринг үндэсний арга хэлбэрээр
Хайх	Хот тосгоны хөгжлийн өрсөлийн төлөвлөгөө	Хот тосгоны хөгжлийн өрсөлийн төлөвлөгөө	Хот тосгоны хөгжлийн өрсөлийн төлөвлөгөө	Хот тосгоны хөгжлийн өрсөлийн төлөвлөгөө	Хот тосгоны хөгжлийн өрсөлийн төлөвлөгөө	Хот тосгоны хөгжлийн өрсөлийн төлөвлөгөө	Хот тосгоны хөгжлийн өрсөлийн төлөвлөгөө	Хот тосгоны хөгжлийн өрсөлийн төлөвлөгөө
Сургалтын арга	Түүнт сууринг арга, асуудал сууринг сургалт	Асуудал сууринг сургалт	Нөхцөлд сууринг сургалт, зориулалттай сургалт	Нөхцөлд сууринг сургалт, зориулалттай сургалт	Нөхцөлд сууринг сургалт, зориулалттай сургалт	Нөхцөлд сууринг сургалт, зориулалттай сургалт	Нөхцөлд сууринг сургалт, зориулалттай сургалт	Нөхцөлд сууринг сургалт, зориулалттай сургалт
Түүнт хэлбэр	Лени, багвар хамтран ажлаах	Лени, багвар хамтран ажлаах	Лени, багвар хамтран ажлаах	Лени, багвар хамтран ажлаах	Лени, багвар хамтран ажлаах	Лени, багвар хамтран ажлаах	Лени, багвар хамтран ажлаах	Лени, багвар хамтран ажлаах
Үнэлэх	Далгавар, <b>CoFe</b> судалгаа	Далгавар, <b>CoFe</b> судалгаа	Ярилцагч, Ам шалгалт	Ярилцагч, Ам шалгалт	Ярилцагч, Ам шалгалт	Ярилцагч, Ам шалгалт	Ярилцагч, Ам шалгалт	Ярилцагч, Ам шалгалт
Дүнших	5	5	5	5	10	5	5	5

Эмтээх ба Монгол улсын хот суурин газрын уур амьсгалын өөрчлөлттэй тусалгах чадвар, түүнд дотсон зохицох байдал URGENT төслийн хүрээнд боловсруулаа



Хөгжлийн өрсөлдөөн	IX дахь хэсэг	X дахь хэсэг	XI дахь хэсэг	XII дахь хэсэг	XIII дахь хэсэг	XIV дахь хэсэг	XV дахь хэсэг	XVI дахь хэсэг	XVII дахь хэсэг
Хөгжлийн бүтэц	Амралт, явдал, жуулчлалын газрын төлөвлөгөө, түүний эхлэл, байгуулалт	Цэцэрлэг, хуралын газрын төлөвлөгөө	Цэцэрлэг, гудамжны төлөвлөгөө	Авто зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө	Орон сууцны хорооллын ландшафт, архитектурын төлөвлөгөө	Гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө	Гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө	Гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө	Хотын гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө
Бодох (Эзэмшсэн мэдлэг)	Байршил, эхлэл, газрын хэмжээ, үндсэн хүрээ, гадна орчны төлөвлөлтийн шаардлага	Амралт, галар, тоглоомын талбай, янган зам, гэрэлтүүлэг, ногоон байгуулалт	Ангилал, галар, ашиглалтын төлөвлөлтийн шаардлага	Авто замын ногоон байгуулалтын тухай төслийн үндсэн зарчим, зарчим, зам, дугуу ногоон байгуулалт	Ангилал, галар, архитектурын элементүүд, ургамлын төлөвлөгөө	Орон сууцны хорооллын ногоон байгуулалтын төрөл, шаардлага, зарчим, зам, дугуу ногоон байгуулалт	Хотын гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө	Хотын гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө	Хотын гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө
Мэдлэг (Мэдлэг, боловсрол, х. агуулгагч шийдвэрлэх)	Эрүүл мэндийн байгуулалтын гадна орчны ногоон байгуулалт	Амралт, галар, уявур үйлчилгээний талбайн ногоон байгуулалтын төлөвлөгөө	Амьсгал, ургамал, дүрслэл, түүхэн, түүрийн, жоншгийн, цэцэрлэг хүрээлэн	Авто замын ногоон байгуулалт, аюулгүй тойргийн ногоон байгуулалтын төлөвлөгөө	Цэцэрлэг, гудамжны төлөвлөгөө, шаардлага, элементүүд, стандарт	Орон сууцны хорооллын ногоон байгуулалтын төлөвлөгөө	Хотын гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө	Хотын гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө	Хотын гудамж, зам, дугуу байгуулалтын төлөвлөгөө
Хийх	Орон сууцны, олон иргэдийн бүсийн ногоон байгуулалтын эрөнхий төлөвлөгөө	Ногоон байгуулалт, амралт, явдал, жуулчлалын бүсийн ногоон байгуулалтын төлөвлөлтийн арга, агуулга	Ногоон байгуулалт, амралт, явдал, жуулчлалын бүсийн ногоон байгуулалтын эрөнхий төлөвлөгөө	Ногоон аж ахуйн бүсийн ногоон байгуулалтын төлөвлөлтийн арга, эрөнхий төлөвлөгөө	Ногоон аж ахуйн бүсийн ногоон байгуулалтын төлөвлөлтийн арга, эрөнхий төлөвлөгөө	Ногоон аж ахуйн бүсийн ногоон байгуулалтын төлөвлөлтийн арга, эрөнхий төлөвлөгөө	Ногоон аж ахуйн бүсийн ногоон байгуулалтын төлөвлөлтийн арга, эрөнхий төлөвлөгөө	Ногоон аж ахуйн бүсийн ногоон байгуулалтын төлөвлөлтийн арга, эрөнхий төлөвлөгөө	Ногоон аж ахуйн бүсийн ногоон байгуулалтын төлөвлөлтийн арга, эрөнхий төлөвлөгөө
Сургалтын арга	Түүхт суурин арга, асуулдаг суурин сургалт	Асуулдаг суурин сургалт	Нөхцөд суурин сургалт, эрөнхий сургалт	Нөхцөд суурин сургалт, эрөнхий сургалт	Нөхцөд суурин сургалт, эрөнхий сургалт	Асуулдаг суурин сургалт, эрөнхий сургалт	Асуулдаг суурин сургалт, эрөнхий сургалт	Асуулдаг суурин сургалт, эрөнхий сургалт	Асуулдаг суурин сургалт, эрөнхий сургалт
Түгээх хэлбэр	Лекц, багаар хамтран ажиллах	Лекц, багаар хамтран ажиллах	Лекц, багаар хамтран ажиллах	Лекц, багаар хамтран ажиллах	Лекц, багаар хамтран ажиллах	Лекц, багаар хамтран ажиллах	Лекц, багаар хамтран ажиллах	Лекц, багаар хамтран ажиллах	Лекц, багаар хамтран ажиллах
Үнэмлэх	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт	Урьдчилсан, илэрхийлэх ажиглалт, асуулдаг суурин сургалт
Дүнэм	10	5	10	5	5	5	5	5	10
									100

Энэтхэг ба Монгол улсын хот суурин газрын уур амьсгалын өөрчлөлтөд тасарлах чөлөө, түүнд босан зохицох байдлыг URGENT төслийн хүрээнд боловсруулах



## ТАВ. ОЮУТНЫ ҮНЭЛГЭЭ

### Оюутныг үнэлэх арга зүй

Үнэлгээний ангилал	Хичээлээр олгох мэдлэг, ур чадвар	Үнэлгээний арга зүй		Шалгах Хугацаа, Анги танхим
		Шалгах хэлбэр	Үнэлэх арга	
Түвшин тогтоох		Тест	Rubric	№337
Хичээлээр эзэмших мэдлэг (40 хувь)	2.1.1.	Лабораторийн ажил дээр онолын хэрэглээг шалгах	Practical exercises	№337
	2.1.2.	Лабораторийн ажлын мэдээлэл, судалгаанд дүгнэлт өгөх	Portfolio, Practical exercises	№337
	2.1.3.	Бие даалтын ажлын онолын хэрэглээг шалгах	Case studies, Portfolio	№337
	2.1.4.	Бие даалтын ажлын онолын хэрэглээг шалгах	Case studies, Portfolio	№337
Хичээлээр эзэмших мэргэжлийн ур чадвар (40 хувь)	2.2.1.	Лабораторийн ажил дээр тооцоолол хийх, төлөвлөх	Case studies, Portfolio	№337
	2.2.2.	Лабораторийн ажил дээр тооцоолол хийх, төлөвлөх	Case studies, Portfolio	№337
	2.2.3.	Стандарт, зураг төслөөр илтгэл тавиулах	Case studies, Portfolio	№337
	2.2.4.	Лабораторийн ажил дээр тооцоолол хийх	Case studies, Portfolio	№337
Хичээлээр эзэмших хувь хүний ур чадвар, хандлага (20 хувь)	2.3.1.	Илтгэл тавиулах	Practical exercises	№337
	2.3.2.	Тайлбарлах, нотлох, няцаах	Practical exercises	№337
	2.3.3.	Зохион байгуулах, тайлагнах	Practical exercises	№337
Үр дүнгийн тест		Хот суурин газрын ногоон байгууламжийн төлөвлөлт, тооцоолол, зураг төсөл хийх	Case studies, Portfolio	№337

## ЗУРГАА. АШИГЛАХ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

### Хичээлийн сурах бичиг, нэмэлт материал

№	Сурах бичгийн нэр	Зохиогчийн нэр	Он
<b>Үндсэн сурах бичиг, гарын авлага</b>			
1	Хот суурин газрын цэцэрлэгжүүлэлт	С.Одонгэрэл, А.Бэлгүүн	2020
<b>Нэмэлт материал</b>			
1	Хот байгуулалтын гүхэй хувь	УИХ	2008
2	Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм	БНБД 30-01-04	
3	Хот суурин газрын цэцэрлэгжүүлэлт, ногоон байгууламжийн төлөвлөлт	UCS 0801A	2022

Хөтөлбөр боловсруулсан: Доктор, С.Одонгэрэл







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



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

#### Topic 1: Importance of urban green space 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

**ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ**

*Цахим лекц-1. Хот суурины цэцэрлэгжүүлэлт, түүний ач холбогдол*

**Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл**  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses>

© ХААНС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан  
© Доктор С.Одонгэрэл, Хөдөө Аж Ахуйн 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: General requirements for urban green space 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

**ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ**

*Цахим лекц-2. Хот суурин газрын ногоон байгууламжийн ерөнхий шаардлага*

**Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл**  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses>

© ХААНС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан  
© Доктор С.Одонгэрэл, Хөдөө Аж Ахуйн 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: Classification and purpose of green space-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

**ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ**

*Цахим лекц-3. Ногоон байгууламжийн ангилал, зориулалт*

**Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл**  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses>

© ХААНС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан  
© Доктор С.Одонгэрэл, Хөдөө Аж Ахуйн 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: Classification and purpose of green space-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

### ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

Цахим лекц- 4. Ногоон байгууламжийн ангилал, зориулалт

Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
[https://online.nim.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1/about](https://online.nim.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1/about)

0:01 / 16:14

#### Topic 5: Guidelines and standards for urban green space 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

### ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

Цахим лекц- 5. Хот суурин газрын ногоон байгууламжийн төлөвлөлт

Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
[https://online.nim.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1/about](https://online.nim.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1/about)

0:00 / 16:26

#### Topic 6: Public space design and standards

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

### ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

Цахим лекц- 6. Нийтийн эзэмшлийн гудамж талбайд байршуулах архитектурын элементүүд

Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
[https://online.nim.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1/about](https://online.nim.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1/about)

0:01 / 17:28

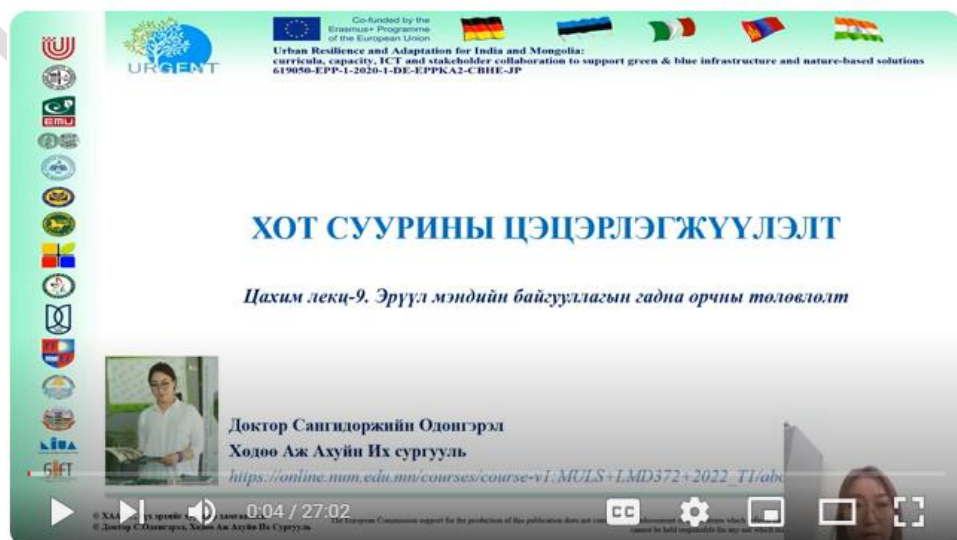
### Topic 7: School's outside green space planning



### Topic 8: Children's playground planning and requirements



### Topic 9: Hospital green space planning and requirements



### Topic 10: Tourist camp green space 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

## ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

Цахим лекц-10. Амралт, аялал жуулчлалын газрын төлөвлөлт, түүний зохион байгуулалт

Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
[https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1/abc](https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1/abc)

0:04 / 17:08

### Topic 11: Park garden 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

## ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

Цахим лекц-11. Цэцэрлэгт хүрээлэнгийн төлөвлөлт

Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
[https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1/abc](https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1/abc)

0:05 / 25:48

### Topic 12: Boulevards 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

## ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

Цахим лекц-12. Цэцэрлэгт гудамжны төлөвлөлт

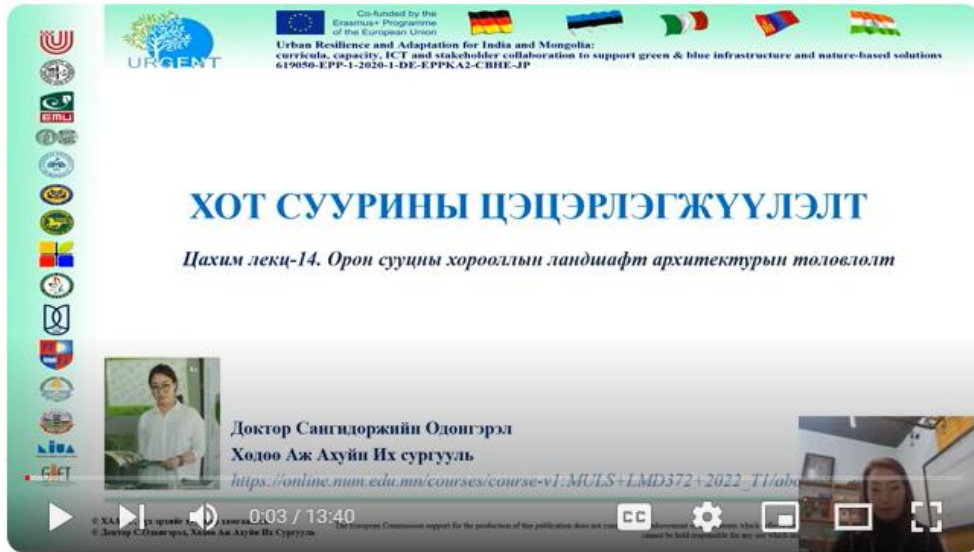
Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
[https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022\\_T1/abc](https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022_T1/abc)

0:03 / 12:00

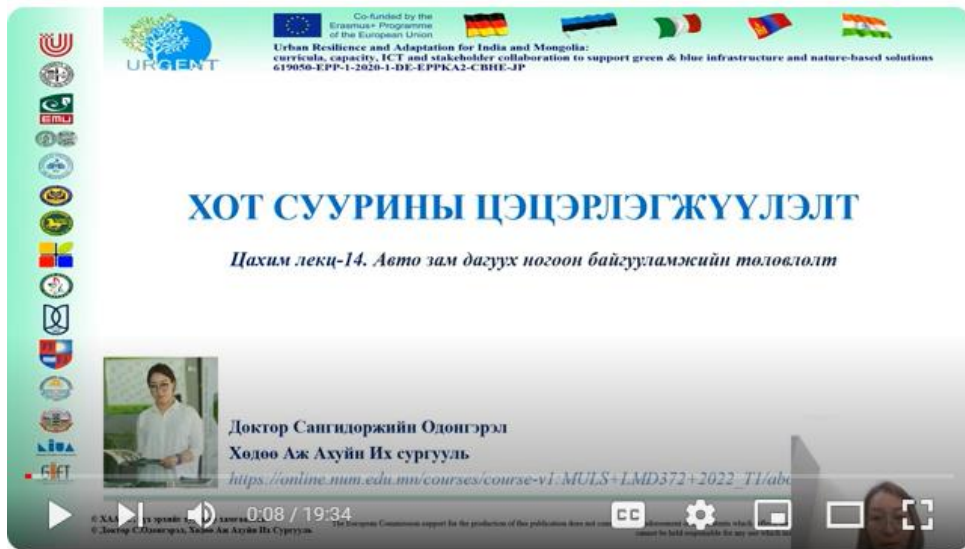




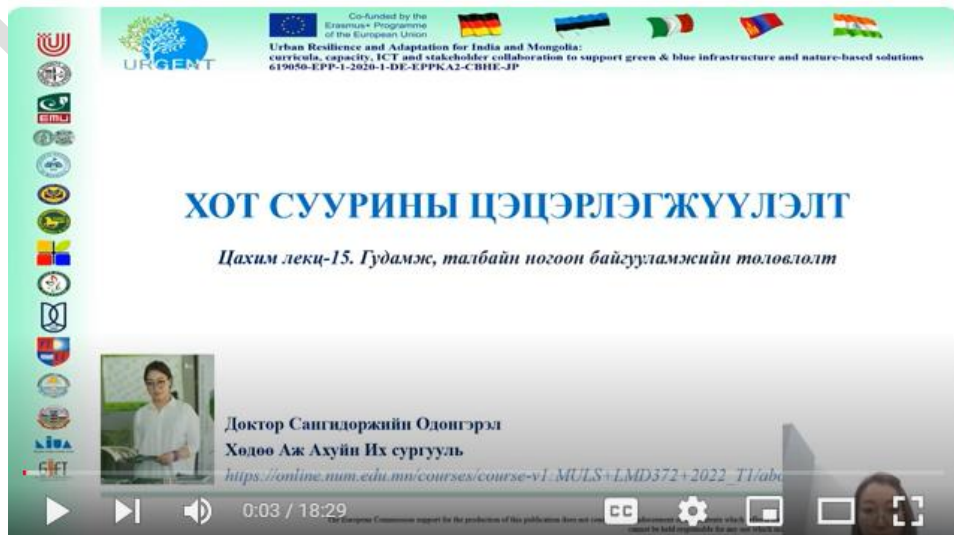
### Topic 13: Road traffic green space planning



### Topic 14: Residence green space planning



### Topic 15: Street and road green space planning-1



## Topic 16: Street and road green space planning-2

URGENT

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 619056-EPP-1-2020-1-DE-EPPK-A2-C-BHE-JP

# ХОТ СУУРИНЫ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

Цахим лекц-16. Гудамж, талбайн ногоон байгууламжийн төлөвлөлт

Доктор Сангидоржийн Одонгэрэл  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль  
<https://online.mnu.edu.mn/courses/course-v1:MULS+LMD372+2022-T1/ab...>

0:02 / 15:05

© ХАИ  
© Доктор С.Сангидорж, Хөдөө Аж Ахуйн Их Сургууль





Attachment 4: Key questions with answers

**Lecture 1: Importance of urban green space planning**

1. Японы эрдэмтэн Шан Жи ногоон байгууламжийн чадавхыг хэд ангилсан байдаг вэ?
  - a. Сэтгэл зүй, гамшгаас хамгаалах, эрүүл ахуй ба спортын чадавхтай
  - b. Сэтгэл зүй, гамшгаас хамгаалах, эрүүл ахуй ба агаарыг цэвэршүүлэх чадавхтай
  - c. Соёл боловсрол, гамшгаас хамгаалах, эрүүл ахуй ба спортын чадавхтай

**Lecture 2: General requirements for urban green space planning**

Хотын суурины ногоон байгууламжийн төлөвлөлтөд баримтлах зарчмаас дугуйлна уу.

- a. Тухайн газрын онцлогийг төлөвлөлтөд тусгах зарчмыг баримталж байгалийн үзэмж, түүх соёлын их өвд түшиглэн ногоон байгууламжийн дүр төрхийг илэрхийлнэ;
- b. Нэгээс доошгүй хотын төв замтай холбогдсон нийтийн тээврийн зогсоолын зохион байгуулалттай хослуулна;
- c. Хамгаалалтын ногоон байгууламжийг хүрээлэн буй орчны аюулгүй байдлын онцгой шаардлага тавигдах хэсгүүдэд байгуулна;

Цэцэрлэгжүүлэх талбайг сонгохдоо хэдэн зарчим баримтлан сонгодог вэ? Нэрлэж бичнэ үү.

.....

.....

.....

**Lecture 3: Classification and purpose of green space-1**

1. Нийтийн зориулалттай ногоон байгууламжийн том ангилал хэдэн дунд ангилалтай вэ?
  - a. 5
  - b. 6
  - c. 7

Түүхэн цэцэрлэгт хүрээлэн дараах ангиллын алинд хамаарах вэ?

- d. Нийтийн зориулалттай ногоон байгууламж
- e. Хязгаарлагдмал зориулалттай ногоон байгууламж
- f. Тусгай зориулалттай ногоон байгууламж

Н5 буюу Цэцэрлэгжүүлсэн талбайн ангилалд доорх жижиг ангиллаас аль нь хамаарахыг дугуйлна уу.

- g. Цуваа цэцэрлэг ба Дээврийн цэцэрлэг
- h. Дээврийн цэцэрлэг ба бичил цэцэрлэг
- i. Ургамлын ба Тоглоомын цэцэрлэгт хүрээлэн

**Lecture 4: Classification and purpose of green space-2**

1. Хязгаарлагдмал зориулалттай ногоон байгууламжийн жижиг ангилалд хэдэн жижиг ангилал байдаг вэ?
  - a. 6
  - b. 7
  - c. 8
2. Тусгай зориулалттай ногоон байгууламж хэдэн дунд хэдэн жижиг ангилалд хуваагддаг вэ?
  - a. 2 дунд 2 жижиг



- b. 3 дунд 8 жижиг
  - c. 6 дунд 16 жижиг
3. Тусгай зориулалттай ногоон байгууламжийг хамгийн зөв тодорхойлсныг дугуйлна уу
- a. Хамгаалалтын ногоон байгууламж, хамгаалалтын ойн бүс, ундны усны эх үүсвэрийг хамгаалах, оршуулгын газар зэргийн хамруулна.
  - b. Аж үйлдвэр, тээврийн салбарын байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилготой.
  - c. Ахуйн нэгж, байгууллагын ажилчид, сурагчид, оюутнууд, өвчтөнүүд, эрүүл мэндийн байгууллагуудад зочлогсодод зориулагдсан.

**Lecture 5: Guidelines and standards for urban green space planning**

1. Зам дагуух ногоон байгууламжид нөлөөлөх хүчин зүйлсийг нэрлэж бичнэ үү?
- .....
- .....
2. Цэцгээр чимэглэдэг сөөг ургамлыг зам дагуу сонгохдоо юуг анхааран төлөвлөдөг вэ? Нэрлэнэ үү
- .....
- .....

**Topic 6: Public space design and standards**

1. Нийтийн эзэмшлийн гудамж талбайд хогийн савыг байрлуулахдаа сандлаас хэдэн метр зайд байрлуулдаг вэ?
- a. 3-14 метр
  - b. 10-14 метр
  - c. 50-10 метр
2. Нийтийн эзэмшлийн талбайд сандлыг тууш үргэлжилсэн явган замын дагуу хэдэн метр тутамд байршуулах вэ?
- a. 3-14 метр
  - b. 10-14 метр
  - c. 50-10 метр

**Topic 7: School's outside green space planning**

1. Ерөнхий боловсролын сургуулийн амрах талбай болон биеийн тамирын талбай барилгын хана, цонхноос хамгийн багадаа хэдэн метр зайд байрлах ёстой вэ?
- a. 10
  - b. 12
  - c. 20
2. Хүүхдийн цэцэрлэгийн тоглоомын талбайн тоглоом, тоног төхөөрөмжид нийтлэг хэдэн шаардлага тавигддаг вэ?
- a. 5
  - b. 6
  - c. 7
3. Биеийн тамирын талбайг нэг хүүхдийн тооноос хамаарч нэг хүүхдэд тоогдох талбайг хэдэн м<sup>2</sup> байхаар төлөвлөдөг вэ?
- a. 1м<sup>2</sup>
  - b. 2м<sup>2</sup>
  - c. 3м<sup>2</sup>

**Topic 8: Children's playground planning and requirements**

1. Хүүхдийн тоглоомын талбайг байгуулахад тавигдах нийтлэг хэдэн шаардлага байдаг вэ?



- a. 5
  - b. 6
  - c. 7
2. 80 см-ээс бага өндөртэй авирдаг тоглоом доорх ангиллын тоглоомын талбайд алинд нь хамаарах вэ?
- a. 06-23 сартай
  - b. 2-5 настай
  - c. 5-12 настай
3. Ашиглалтын бүс нь тоглоомын эргэн тойрон хэдэн мм-ээс их байх ёстой вэ?
- a. 1500мм
  - b. 1800мм
  - c. 2700мм

**Topic 9: Hospital green space planning and requirements**

1. Удаан хугацаагаар хэвтэн эмчлүүлдэг эмнэлгийн барилгажаагүй сул талбайн хэдэн хувь нь ногоон байгууламж байна гэж заадаг вэ?
- a. 30%
  - b. 50%
  - c. 60%
2. Эмнэлгийн эдэлбэр газрын ногоон байгууламжид ургамлыг төлөвлөхдөө хэрхэн сонгодог вэ? Нэрлэнэ үү.
- .....
- .....
- .....
- ...
3. 11-50 машины зогсоол эмнэлгээс хэдэн метрийн зайд байрлах шаардлагатай вэ?
- a. 10 метрээс багагүй
  - b. 25-аас багагүй
  - c. 50 метрээс багагүй

**Topic 10: Tourist camp green space planning**

1. Амралтын газар, жуулчны баазад үйлчлүүлэгчдийн тав тух, аюулгүй байдлыг хангахын тулд ямар ямар зориулалттай талбайг төлөвлөх шаардлагатай вэ? Нэрлэж бичнэ үү.
- .....
- .....
- .....
- ..

**Topic 11: Park garden planning**

1. Төрөлжсөн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн нэг хүнд ноогдох талбайн хэмжээ хэдэн м<sup>2</sup> байдаг вэ?
- a. 20-30м<sup>2</sup>
  - b. 30-60м<sup>2</sup>
  - c. 50-100м<sup>2</sup>
2. Аялагч амрагчдын идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулах талбайн моддын гол ишний өндрийг хэдэн метр байвал тохиромжтой гэж үздэг вэ?
- a. 2.2 м-ээс өндөр
  - b. 2.0 м-ээс өндөр
  - c. 1.7 м-ээс өндөр
3. 50-300 авто зогсоолтой үе цэцэрлэгт хүрээлэн нь хамгийн багадаа хэдэн орц, гарцтай байх шаардлагатай вэ?

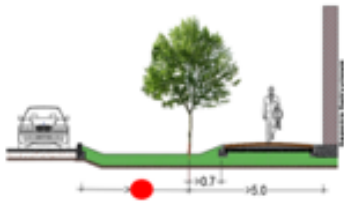
- a. 2 - оос дээш орц гарцтай
- b. 3 - аас дээш орц гарцтай
- c. 4 - еө дээш орц гарцтай

### Topic 12: Boulevards planning

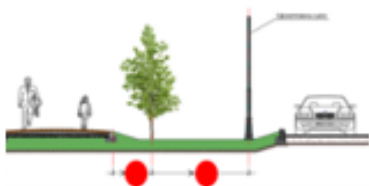
1. Цэцэрлэгт гудамжийг хэдий үеэс төлөвлөлттэйгөөр буй болгож эхэлсэн бэ?
  - a. XVI-р зуун
  - b. XIX-XX-р зуун
  - c. XXI-р зуун
2. АНУ –н судлаачид цэцэрлэгт гудамжийг хэдэн хэлбэрт хуваан ангилсан байдаг вэ?
  - a. 3
  - b. 4
  - c. 5
3. Улаанбаатар хотын цэцэрлэгт гудамжнууд доорх ангиллын алинд хамаардаг вэ?
  - a. Дундын ~~бульвар~~
  - b. ~~Бульвар~~ гудамж
  - c. Олон замт гудамж

### Topic 13: Road traffic green space planning

1. Авто замын дагуух ногоон зурвас нь хэдэн хувилбар байдаг вэ?
  - a. 1 урсгал 2 зурвас
  - b. 2 урсгал 3 зурвас
  - c. ....



2. Авто замын хашлаганы захаас мод хүртэлх зайн хэмжээ хэд байдаг вэ?
  - a. 0.7 метрээс багагүй
  - b. 2.0 метрээс багагүй
  - c. 5.0 метрээс багагүй



3. Гудамж замын дагуух модны явган зам ба цахилгааны шугамаас алслах зайн хэмжээ хэд байдаг вэ?
  - a. 0.5x1.0
  - b. 0.7x4.0
  - c. 2.0x5.0

### Topic 14: Residence green space planning

1. Орон сууцны ногоон байгууламжийн төрлийг хэд ангилдаг вэ? Дугуйлна уу.
  - a. 3
  - b. 4
  - c. 5
2. 5-аас дээш олон давхартай барилгын ногоон байгууламжийн 1 хүнд ноогдох талбайн хэмжээ хэд байдаг вэ?

- a. 1.2 м<sup>2</sup>
  - b. 1.5м<sup>2</sup>
  - c. 2.5м<sup>2</sup>
3. 10метр өргөнтэй зурвас нь хэдэн дБА чимээ бууруулдаг гэж үздэг вэ?
- a. 4-5 дБА
  - b. 5-8 дБА
  - c. 8-10 дБА

#### Topic 15: Street and road green space planning-1

1. Хорооллын гудамжийг 6-9м-ийн өргөнтэй (БНБД 32-01-04) зам төлөвлөх ба гудамжны хоёр талаар барилгажуулах бол явган зорчигчийн замыг 2.25-3.75м, машин ба явган зорчигчийн замын дунд ногоон зурвасыг хэдэн метртэй байхаар төлөвлөх вэ?
- a. 1.0-1.5 м –ийн өргөнтэй
  - b. 1.5-2.0 м –ийн өргөнтэй
  - c. 2м- зэс багагүй өргөнтэй
2. Барилгын өндөр ба гудамжны өргөний харьцаа ямар байх шаардлагатай гэж үздэг вэ?
- a. 1:1 харьцаатай
  - b. 1:2 харьцаатай
  - c. Дээрх бүгд

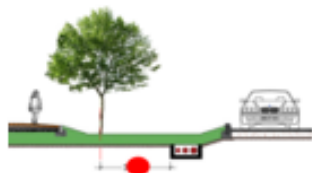
#### Topic 16: Street and road green space planning-2



1. зурагт харуулсан гудамжинд таригдсан модны титмийн диаметр хэдэн метр байвал тохиромжтой гэж үздэг вэ?
- a. 4-6 метр
  - b. 6-8 метр
  - c. 6-10 метр



2. 4-оос дээш хүмүүсийн хоорондоо зөрөх зайн хэмжээ хамгийн бага нь хэдэн метр байвал тохиромжтой гэж үздэг вэ?
- a. 3 метр
  - b. 4 метр
  - c. 6 метр



3. Газар доорх шугам цахилгаан дамжуулах кабель утаснаас сүлжээнээс сөөгийн алслах зайн хэмжээ хэд байдаг вэ?
- a. 1 метр
  - b. 2 метр
  - c. 5 метр





Attachment 1: The progress test questions

**ХОТ СУУРИНГИЙН ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ ХИЧЭЭЛИЙН  
ЯВЦЫН ШАЛГАЛТ**

Анги: .....  
Оюутны код: .....  
Оюутны овог нэр: .....

**Танд амжилт хүсье**

**Нийт 10 асуулт, асуулт тус бүр 1 оноо**

- ✦ *Зөв хариулт нь сонголтууд дотор зөвхөн 1 байна.*
- ✦ *Нөхөх хариултыг товч бөгөөд тодорхой бичих шаардлагатай.*

1. Хотын ерөнхий төлөвлөгөө хэдэн удаа батлагдаж байсан түүхтэй вэ?
  - a. 3
  - b. 4
  - c. 5
2. 1980-аад онд барилга байшингийн гадаад төрх байдал ямар байсан бэ?
  - a. Хол зайтай
  - b. Шигүү
  - c. Задгай талбайтай
3. Хот цэцэрлэгжүүлэх ажлыг юу юу гэж ангилдаг вэ?
  - a. Нийтийн хэрэгцээний, хязгаарлагдмал хэрэгцээний, тусгай хэрэгцээний
  - b. Бичил цэцэрлэг, цэцэрлэгт хүрээлэн, бульвар цэцэрлэг
  - c. Хамгаалалтын, гал түймрээс сэргийлэх, ус хамгаалалтын
4. Тусгай зориулалтын цэцэрлэгжүүлэлтийг дугуйлна уу?
  - a. Нийтийн хэрэгцээний, хязгаарлагдмал хэрэгцээний, тусгай хэрэгцээний
  - b. Бичил цэцэрлэг, цэцэрлэгт хүрээлэн, бульвар цэцэрлэг
  - c. Хамгаалалтын, гал түймрээс сэргийлэх, ус хамгаалалтын
5. Объектын байгалийн нөхцөл байдлын судалгаанд доор зүйлүүдээс аль нь хамаарах вэ?
  - a. Цаг уур, хөрс, газрын гадарга
  - b. Зүт чиг, масштаб, таних тэмдэг
  - c. Зам харилцаа, усан байгууламж, төлөвлөлтийн зураг
6. Барилга байгууламжийн гадна хананаас шилмүүст болон навчит мод хэдэн метр зайтай байх вэ?
  - a. 5.0
  - b. 1.0
  - c. 1.5
7. Том мод эгнээ хооронд хэдэн метр зайтай байдаг вэ?
  - a. 2-3
  - b. 3-5
  - c. 5-8
  - d. 8-10
8. Нээлтэй хэлбэрээр ногоон байгууламжийг төлөвлөнө гэдэг нь доорх сонголтуудаас аль вэ?
  - a. Амрагч ногоон байгууламж руу чөлөөтэй нэвтрэх боломжтой.
  - b. Ногоон байгууламжийн дотор амрагчийн алхах, жижиг талбай, орох гарах хэсгээс гадна түүнийг цэцэг, ногоон хана, нэвт харагдахгүй мод /шигүү/ сөөгөөр тусгаарласан.
  - c. Зөвхөн чимэглэлийн зориулалттай
9. Амьтны цэцэрлэгт хүрээлэн доорх ангиллаас алинд нь хамаарах вэ?
  - a. Цогц цэцэрлэгт хүрээлэн
  - b. Төрөлжсөн цэцэрлэгт хүрээлэн
  - c. Цэцэрлэгт гудамж
10. Цуваа цэцэрлэг доорх ангиллаас алинд нь хамаарах вэ?
  - a. Цогц цэцэрлэгт хүрээлэн
  - b. Төрөлжсөн цэцэрлэгт хүрээлэн
  - c. Цэцэрлэгт гудамж



Attachment 2: The final test questions

**ХОТ СУУРИНГИЙН ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ ХИЧЭЭЛИЙН  
ЯВЦЫН ШАЛГАЛТ**

Анги: .....

Оюутны код: .....

Оюутны овог нэр: .....

**Танд амжилт хүсье**

**Нийт 10 асуулт, асуулт тус бүр 1 оноо**

**👉 Зөв хариулт нь сонголтүүд дотор зөвхөн 1 байна.**

**Нөхөх хариултыг товч бөгөөд тодорхой бичих шаардлагатай.**

1. Эмнэлэг сувиллын газрын ногоон байгууламж нь доорх ангиллаас алинд нь хамаарах вэ?
  - a. Нийтийн зориулалттай ногоон байгууламж
  - b. Хязгаарлагдмал зориулалттай ногоон байгууламж
  - c. Тусгай зориулалттай ногоон байгууламж
2. Ландшафтын архитектурын дизайны хэдэн үе шат байдаг вэ?
  - a. 4
  - b. 5
  - c. 6
3. Гамшгаас хамгаалах ногоон байгууламжийг хот суурины хүн ам хэд байхад зайлшгүй зохион байгуулах шаардлагатай гэж үзэх вэ?
  - a. 0.5 сая хүн
  - b. 1 сая хүн
  - c. 1.5 сая хүн
4. Цэцэрлэгжүүлэх талбайг сонгохдоо ямар шаардлагуудыг баримтлах хэрэгтэй вэ? Жагсааж бичнэ үү?  
.....  
.....
5. Нийтийн зориулалттай ногоон байгууламжид хэдэн дунд ангилал, хэдэн жижиг ангилал байдаг вэ?
  - a. 3 дунд, 8 жижиг
  - b. 4 дунд, 5 жижиг
  - c. 6 дунд, 16 жижиг
6. Хот суурин газрын цэцэрлэгжүүлэлтэд модлог ургамлыг сонгохдоо доорх зүйлүүдээс юуг хамгийн түрүүнд авч үзэх хэрэгтэй вэ?
  - a. Титэм
  - b. Насны байдал
  - c. Чимэглэлийн үзүүлэлт
7. Хот суурин газрын цэцэрлэгжүүлэлтэд чимэглэлийн модлог ургамлыг сонгохдоо чимэглэлийн ямар ямар үзүүлэлтүүдийг харгалздаг вэ?
  - a. цэцэг, навч, жимс, холгосны өнгө
  - b. цэцэг, навч, жимсний хэмжээ
  - c. цэцэг, титэм, гувар иш
8. Цэцэрлэгийн гол элементүүд зүлэг цэцэгт талбай ойролцоогоор хэдэн хувь байдаг вэ?
  - a. 30.8% - 52%
  - b. 16.0% - 39.3%
  - c. 25-30%
9. Авто машин, троллейбусны замын зах, хашлагаас шилүүст болон навчит мод хэдэн метр зайтай байх вэ?
  - a. 5.0
  - b. 1.0
  - c. 1.5
10. Орон сууцны ногоон байгууламжийн хэлбэр нь хэдэн янзаар байршдаг вэ?
  - a. 2
  - b. 3
  - c. 4



Attachment 3: An example of the skill test







Attachment 4: Reading materials – only front pages

1. S.Odongerel, A.Belguun (2020) “Urban gardening” handbook

## ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ИХ СУРГУУЛЬ АГРОЭКОЛОГИЙН СУРГУУЛЬ

С.ОДОНГЭРЭЛ  
А.БЭЛГҮҮН

# ХОТ СУУРИН ГАЗРЫН ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТ

2020 ОН



2. Norms and rules of urban planning and construction ”BNbD 30-01-04

**Барилгын норматив баримт бичгийн тогтолцоо  
МОНГОЛ УЛСЫН БАРИЛГЫН НОРМ БА ДҮРЭМ**

**ХОТ, ТОСГОНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ,  
БАРИЛГАЖИЛТЫН  
НОРМ БА ДҮРЭМ**

**БНБД 30.01.04**

Албан ёсны хэвлэл

**МОНГОЛ УЛСЫН ДЭД БҮТЦИЙН ЯАМ**

Улаанбаатар хот

2004 он





### 3. Urban gardening and green space planning, UCS 0801A: 2022



UCS 0801A:2022

## НОГООН БАЙГУУЛАМЖ



Хот суурин газрын цэцэрлэгжүүлэлт, ногоон  
байгууламжийн төлөвлөлтийн удирдамж



## "Хүрээлэн буй орчны судалгаанд зайнаас тандан судлал ба газарзүйн мэдээллийн системийн хэрэглээ" цахим хичээлд өгөх санал

С.Бямбагэрэл миний бие МУИС-ийн ХШУИС-ийн Хүрээлэн буй орчин, ойн инженерчлэлийн тэнхмийн Ойн аж ахуйн хөтөлбөрт Газарзүйн мэдээллийн систем ба зайнаас тандан судалгаа хичээлийг (FORS310) ойн нөөцийн судалгаанд хэрэглэх, ойн төлөвлөлт, менежментийн шийдвэр гаргахад ашиглах чиглэлээр хичээл заадаг.

Тэнхмийн багш, профессор О.Алтансүхийн боловсруулсан Хүрээлэн буй орчны судалгаанд зайнаас тандан судлал ба газарзүйн мэдээллийн системийн хэрэглээ (ENVI402) хичээлийн тодорхойлолтонд өгөх саналыг дараах байдлаар хүргүүлж байна.

1. Тус хичээл нь ХШУИС-ийн Хүрээлэн буй орчин, ойн инженерчлэлийн тэнхмийн Хүрээлэн буй орчин судлал (D052102) мэргэжлийн бакалаврын хөтөлбөрийн мэргэжлийн заавал судлах хичээл юм. Уг хөтөлбөр нь 2014 онд батлагдсан. Тус хөтөлбөрийн үндсэн чиглэл болох ус, агаар, хөрс, техноген орчин, хүн ам тэдгээр хүний нийгмээс үзүүлэх нөлөөллийн хэлбэрүүдийн талаар мэдлэг өгөх, судалгааны арга аргазүйг эзэмшүүлэхэд тус хичээлээр олж авах мэдлэг, ур чадвар нь бүрэн нийцсэн байна (Хавсаргасан хичээлийн тодорхойлолтоос хичээлээр эзэмших мэдлэг, чадвар, дадал гэсэн хэсгийг үзнэ үү). Ялангуяа дэлхийд хүлээн зөвшөөрөгдсөн ГМС-ийн судалгаа шинжилгээнд өргөн хэрэглэгддэг ArcGIS программ дээр суурилан лабораторийн хичээлүүдийг хүрээлэн буй орчны судалгаанд хэрхэн хэрэглэхийг зааж, хэрэглээний ур чадвар эзэмшүүлэхээр хийсэн нь тус мэргэжлээр төгсөх оюутнуудад өрсөлдөх чадварын давуу тал болно.
2. Тус хичээлийн ерөнхий агуулга, заах хэлбэр болон үнэлгээ мөн хичээлийг үнэлэх арга нь МУИС-ийн сургалтын журамтай бүрэн нийцж байгаа бөгөөд МУИС-ийн цахим хичээлийн нэг болсон нь зөвхөн тус хөтөлбөрийн оюутнууд биш бас энэ чиглэлээр сонирхон сурах иргэд болон судалгаа, шинжилгээний ажлаа хийдэг төгссөн мэргэжилтэнүүд өөрсдийн ур чадвараа нэмэгдүүлэх, хөгжүүлэхэд бие даан суралцах боломжийг бүрэн хангасан гэж үзэж байна (<https://online.num.edu.mn/courses>).
3. Мөн энэ хичээлийн онолын мэдлэг олгох лекцийг бататгахад үндсэн сурах бичиг болох "Газарзүйн мэдээллийн системийн үндэс" ном нь профессор О.Алтансүхийн өөрийн хичээлдээ зориулан орчуулан гаргасан бүтээл бөгөөд МУИС пресс 2 дахь удаагаа засан сайжруулан хэвлэсэн. Энэ нь сурах бичгийн хүрэлцээ хангалттай учир оюутан болон бусад сонирхсон хүмүүс МУИС-ийн номын сангаас гэрээр авч уншиж судлах боломжтойгоос гадна, цахим хичээлээ бие даан хийх давуу талыг сонгон суралцагчдаа олгож байна.
4. ArcGIS программ хангамжийн хувьд лицензийг худалдан авах шаардлагатай байдаг. Албан ёсны лицензийг 1 жилийн хугацаатай оюутнуудад авч болох боловч Монгол дахь төлөөлөгчийн газар нь ийм үйлчилгээг үзүүлдэггүй. Хувиараа гарын авлага программ зарж байгаа нь албан ёсны лицензгүй байдаг. Иймээс цаашдаа МУИС-ийн хичээлийн материаллаг баазыг сайжруулах ажлын хүрээнд тус компаниас албан ёсны сургалтын лицензтэй программ хангамжыг ашиглах боломжийг судлан нэвтрүүлэх шаардлагатай.
5. Оюутан энэ хичээлээр тус программ дээр ажиллах чадварыг эзэмших боловч ажлын байранд нь энэ мэтийн программыг ашиглах боломж харьцангуй бага байдаг. Иймээс энэ байдлыг харгалзан үзээд цаашдаа олон нийтэд нээлттэй, үнэгүй ашиглаж болох QGIS, Input, uDig, Google Maps Engine зэрэг программуудын хэрэглээг лабораторийн хичээлүүдээрээ эсвэл бие даалтын ажлаар хийлгэж, түүгээрээ хичээлд өгсөн даалгавар зэргийг гүйцэтгүүлэх тооцох боломжийг олговол зүйтэй гэсэн санал гаргаж байна.

Санал бичсэн

*С.Бямбагэрэл*

Багш С.Бямбагэрэл

Хүрээлэн буй орчин, ойн инженерчлэлийн тэнхим

2022.09.09





Attachment 6: Partner university review - Mongolian university of life sciences



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

ХААИС-д

2022-09-12 №  
танай 2022-09-05-ны № 01/214 -Т

Санал хүргүүлэх тухай

Агроэкологи Сургууль Таримал Судлал, Ой ландшафтын архитектурын тэнхимийн Хот суурин цэцэрлэгжүүлэлт -Urban green space system planning хичээлийн хөтөлбөр ХААИС-ын сургалтын журмын дагуу шинээр болон шинэчлэн боловсруулж байгаа хичээлийн хөтөлбөрийн талаар дараах саналыг хүргүүлж байна. Уг хөтөлбөртэй танилцаж байхад “Хот суурин цэцэрлэгжүүлэлт “ хичээлийн агуулгын хүрээнд хот суурин газрын ногоон байгууламж тэдгээрийн зориулалт, төлөвлөлт дэх хэрэглээг лабораторийн хичээлээр сургаж хэрэглээний чадварыг эзэмшүүлэх мөн орон зайн төлөвлөлтийг AutoCad программ дээр ашиглах дадал чадварыг олгож байгаа нь судалгаанд суурилсан эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн хөтөлбөр байна.

Сургалтад программ ашиглахаас гадна хот суурин газрын ногоон байгууламж төлөвлөлт, төлөвлөлтийн норм, стандарт, загварыг тодорхойлж зураглал гаргаж, цэцэрлэгт хүрээлэн, орон сууцны хорооллын төлөвлөлт, авто зам дагуух ба гудамжны ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн арга зүй эзэмшүүлж байгаа нь чадварлаг мэргэжилтэн судлаач бэлтгэх нөхцөлийг хангаж байна.

Оюутан залууст онол практикийн анхан шатны мэдлэг арга барил олгоход дөхөмтэй арга зүйн ач холбогдолтой сэдэв бүхий агуулга тусгаж өгсөн нь хөтөлбөрийн үнэ цэнэ улам өргөжих болно.

**Хөтөлбөрт өгөх санал:**

1. Хот суурин орчим, ногоон объектуудын ногоон бүсийн хувьд нийтийн эзэмшлийн талбайд тавигдах төлөвлөлтийг сайжруулах талаар загварчлал зураглалыг түлхүү оруулах
2. Амралт сувиллын газрын эрүүл ахуйн болон эмчилгээ, аж ахуйн зориулалтаар ашиглагдах зэрэг нийгэм эрүүл ахуй, рекреацийн ач холбогдол
3. Хотын ногоон бүсэд цэцэрлэгт хүрээлэнгүүдийг байгуулах шаардлагатай үзүүлэлтүүд хэрэгжүүлэх арга замын талаар түлхүү оруулах
4. Парк, хот орчмын ногоон байгууламжийн төлөвлөлтийн талаарх хууль эрх зүйн орчин, баримт бичиг
5. Өнөөгийн төлөв байдал, цаашид хот суурин газрын ногоон байгууламжийг төлөвлөх байгуулах, ашиглах, хамгаалах эрх зүйн орчин бүрдүүлэх, хот сууринд эко-орчин болгох төлөвлөлтийн загвар схем гаргах, шинэ технологи төлөвлөлтийн оновчтой шийдлүүдийг нэмж оруулах зүйтэй гэж үзэж байна.

Суралцагчдын мэдлэг ур чадварыг үнэлэх шалгуур дээр

1. Тодорхой өгөгдлөөр даалгавар өгөх
2. Эзэмшсэн мэдлэгийн системтэй болон төгс байдал гэсэн санааг тусгаж өгөх

САНАЛ БИЧСЭН:  
ХБООИТЭНХМИЙН БАГШ ДЭД.ПРОФ

Б.ЦЭНГЭЛ





“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, шрифт, 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, гипсэн чимэглэл, хиймэл шахмал материалууд гэх мэтчилэн хичээлийн агуулга болж байна.

**4. Ландшафтын архитектурын экологи, ESO238** 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 комисс 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 боловч 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







## 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.

Сүхбаатар  
Улсын  
Монгол  
Улаанбаатар

### Contact for details:

Doctor Sangidorj Odongerel  
School of Agroecology  
Mongolian University of Life Sciences  
Khan-Uul district, Zaisan, Ulaanbaatar city, Mongolia  
E-mail: [odongerel@muls.edu.mn](mailto:odongerel@muls.edu.mn)