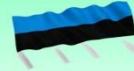




Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



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



# ХОТЫН МОДЛОГ УРГАМЛЫН ЭКОЛОГИ

## Цахим хичээлийн танилцуулга ARCH 708



Доктор Отгонсүрэнгийн Бүрэнжаргал  
Хөдөө Аж Ахуйн Их сургууль

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

# АГУУЛГА

- 1 • Хичээлийн тухай ба залгамж холбоо
- 2 • Хичээлийн зорилго, ач холбогдол, агуулга
- 3 • Эзэмших мэдлэг, ур чадвар
- 4 • Даалгавар ба үнэлгээ
- 5 • Сурах бичиг ба сургалтын материал
- 6 • Лекцийн төлөвлөгөө
- 7 • Лабораторийн төлөвлөгөө
- 8 • Заах арга барил ба цахим хичээлд хэрхэн хамрагдах вэ?

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

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions



## Хичээлийн тухай ба залгамж холбоо

2

3


4

5

6

7

8

|                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | БАТЛАВ: <del>М.С.</del> ИИН ЗАХИРАЛ Б.БАТТӨР<br>Магистр, докторын хөтөлбөрийн хорооны<br>20... оны ... сарын ...-ний өдрийн хурлаар хэлэлцэв.<br>ХИЧЭЭЛИЙН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                   | Сургуулийн нэр:<br>МАГИСТР ДОКТОРЫН<br>СУРГУУЛЬ                                                                                                                              | Хичээлийн нэр:<br>Хотын модлог ургамлын экологи<br>Ecology of urban woody plants<br><br>Код:<br>ARCH 708<br>Кредит:<br>3<br><br>Улиралд орох цаг:<br>/лекц:дал:бие даалт/<br>24: 14: 108<br><br>Хичээл заах багш:<br>О.Бүрэнжаргал<br>Хичээл заах багшийн мэйл хаяг:<br><a href="mailto:burenjargal@muls.edu.mn">burenjargal@muls.edu.mn</a><br><br>Улирал:<br>Хавар<br><br>Хичээлийн агуулга:<br>1. Хичээлийн танилцуулга<br>2. Хичээлийн үр дүн<br>3. Хичээлийн сэдэв,<br>мэргэжлийн хөтөлбөрийн уялдаа<br>4. Сургалтын арга зүй<br>5. Оюутны үнэлгээ<br>6. Ашиглах сургалтын<br>материал<br><br>Мэдээлэл авах цахим хуудас:<br><a href="http://www.muls.edu.mn">www.muls.edu.mn</a> |

### Хичээлийн өмнөх уялдаа холбоо (код, нэр):

ECO238, Ландшафтын архитектурын экологи,

### Хичээлийн дараагийн уялдаа холбоо (код, нэр):

Мэргэжлийн бусад хичээлүүд судалгааны ажлын суурь нь болно.

### Хичээл заах багш нарын мэдээлэл:

Тэнхимийн нэр: Экологийн тэнхим

Багшийн нэр, цол зэрэг: О.Бүрэнжаргал, доктор, дэд проф

Утас: 88066085

Цахим шуудан: [burenjargal@muls.edu.mn](mailto:burenjargal@muls.edu.mn)

Өрөө: Хичээлийн төв байр 343 тоот

Зөвлөгөө өгөх гараг, цаг: Өдөр бүр 09:00-18:00

Цахим хуудас:

[https://muls.edu.mn/teacher.php?value\\_one=ZW5jb2RldXNlcmlkNT](https://muls.edu.mn/teacher.php?value_one=ZW5jb2RldXNlcmlkNT)

[Уу](#)

## НЭГ. ХИЧЭЭЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

### ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ:

Хот суурингийн ногоон байгууламжид тарьж ургуулсан модлог ургамал, ногоон бүсийн ойн моддын экологийн онцлогийг судлах, нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлох, дүн шинжилгээ хийх арга аргачлалын талаар мэдлэг, чадвар олгоно



## ХОЁР. ХИЧЭЭЛИЙН ҮР ДҮН

### 2.1. Хичээлээр эзэмших мэдлэг:

2.1.1. Хотын модлог ургамлын төрөл, зүйл тэдгээрийн хүрээлэн буй орчны талаар мэдлэг эзэмших

2.1.2. Хотын модлог ургамлын ургалтад нөлөөлөх хүчин зүйлсийн талаар ойлгох

2.1.3 Хотын модлог ургамлын экосистемийн үйлчилгээний талаарх ойлголт

### 2.2. Хичээлээр эзэмших мэргэжлийн ур чадвар:

2.2.1. Хотын модлог ургамлын ургалтад нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлох

2.2.2. Хотын модлог ургамлын ургах орчинд шинжилгээ хийх

2.2.3. Хотын ойн үнэ цэнийг тодорхойлох, үнэлгээ өгөх

### 2.3. Хичээлээр эзэмших хувь хүний ур чадвар, хандлага

2.3.1 Бие дааж ажиллах, санаачилга гаргах

2.3.2 Мэдээллийг бусадтай хуваалцах, багаар ажиллах

2.3.3 Асуудлыг шийдвэрлэх чадвар



## Даалгавар ба үнэлгээ

### ХИЧЭЭЛИЙН ДААЛГАВАР:

Лекцийн хичээл бүрийн төгсгөлд тухайн сэдвийн ойлголтыг бататгах түлхүүр асуултууд байгаа бөгөөд суралцагсад түүнд хариулснаар өөрийн мэдлэгийг бэхжүүлнэ. Дадлагын хичээлийн даалгаврыг суралцагсад бие даан гүйцэтгэх бөгөөд ингэснээр дадлагын хичээлийн төгсгөлд модлог ургамлын ургалтад нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлж сурна.

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

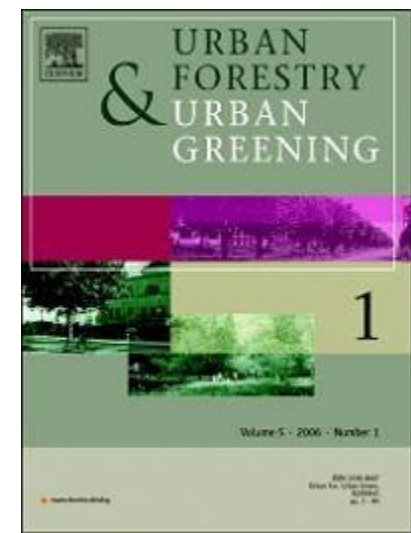
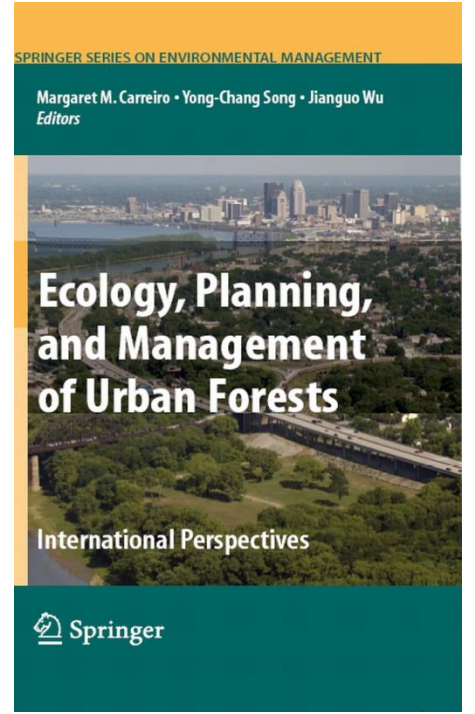
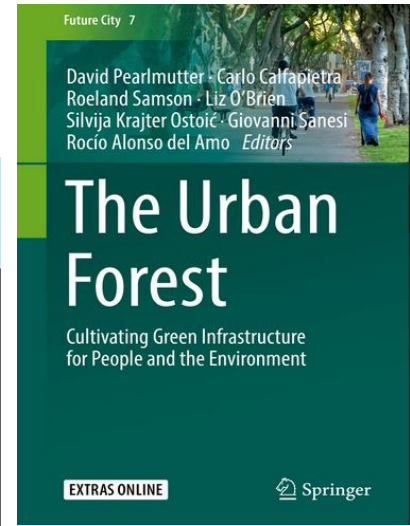
Дараах хэлбэрүүдээр суралцагчдын мэдлэг, ур чадварыг үнэлнэ. Үүнд:

1. Ирц буюу хичээл хандалт
2. Явцын шалгалт
3. Бие даалт
4. Улирлын шалгалт

| Дүгнэх зүйл     | Оноо | Тайлбар                                                                  |
|-----------------|------|--------------------------------------------------------------------------|
| Ирц             | 20   | Цахим хичээлд хандалтаар үнэлнэ.                                         |
| Явцын шалгалт   | 20   | 1-5 дугаар лекцийн хичээлийн агуулгаар шалгалт авна                      |
| Бие даалт       | 30   | 6-11 дүгээр лекцийн хичээлийн агуулгаар шалгалт авна                     |
| Улирлын шалгалт | 30   | Модлог ургамлын ургалтад нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлолтоор үнэлнэ. |
| Нийт            | 100  |                                                                          |

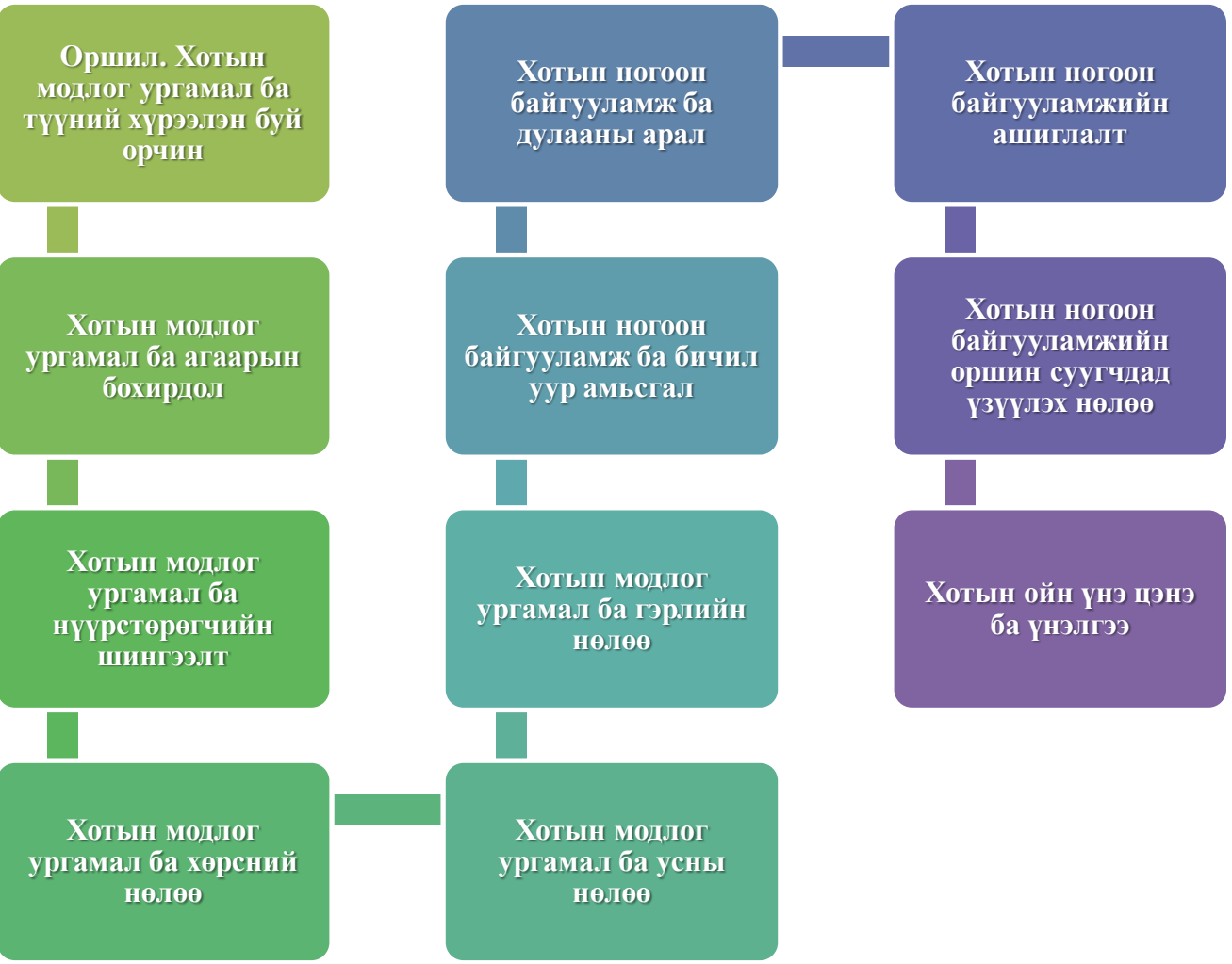
**ЗУРГАА. АШИГЛАХ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ**  
**Хичээлийн сурах бичиг, нэмэлт материал**

| №                                          | Сурах бичгийн нэр                                  | Зохиогчийн нэр                                                                                                             | Он   |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>I. Үндсэн сурах бичиг, гарын авлага</b> |                                                    |                                                                                                                            |      |
| 1                                          | The urban forest                                   | David Pearlmutter Carlo Calfapietra Roeland Samson Liz O'Brien Silvija Krajter Ostoić Giovanni Sanesi Rocío Alonso del Amo | 2017 |
| 2                                          | Ecology, Planning, and Management of Urban Forests | Margaret M. Carreiro Yong-Chang Song Jianguo Wu                                                                            | 2008 |
| <b>II. Нэмэлт материал</b>                 |                                                    |                                                                                                                            |      |
| 1                                          | Хотын ойн экосистемийн үйлчилгээ                   | М.Хишигжаргал, С.Цогт, Б.Шүрэнцэцэг                                                                                        | 2021 |
| 2                                          |                                                    |                                                                                                                            |      |



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

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



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

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





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

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions



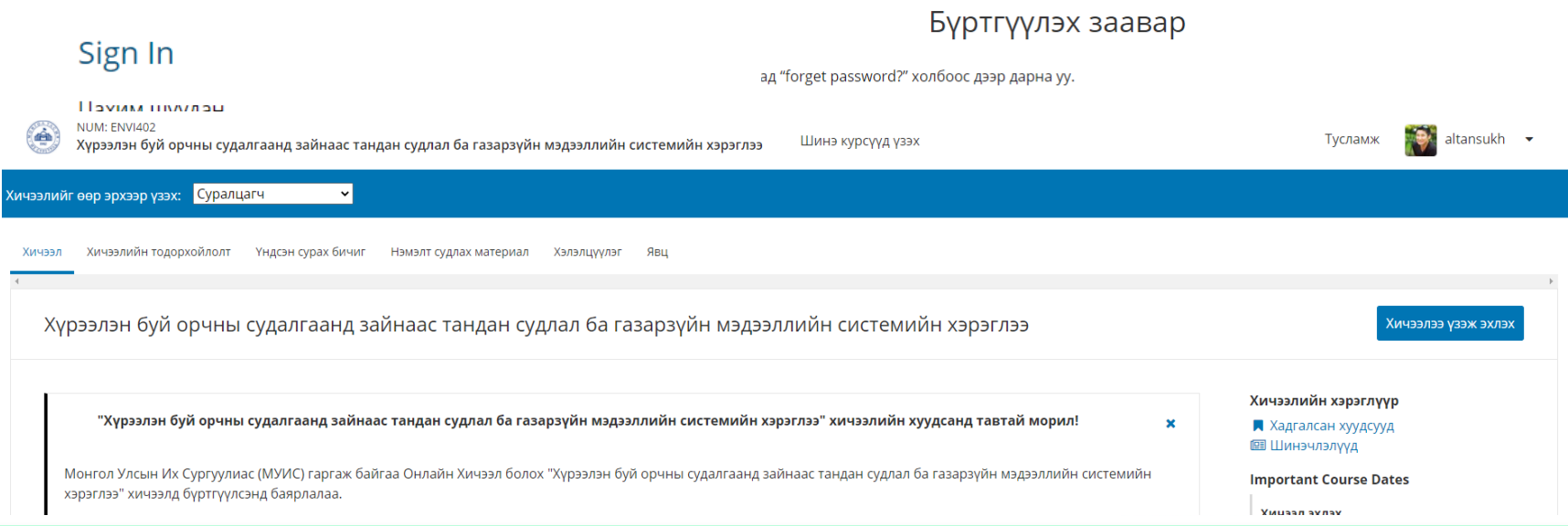
1 2 3 4 5 6 7 **Заах арга барил ба цахим хичээлд хэрхэн хамрагдах вэ?**

**Цахим хичээл:**

- <https://online.num.edu.mn/>
- Хичээлээ сонгоно. ARCH 708
- Хичээлд бүртгүүлнэ. Enroll in ARCH 708
- Цахим сургалтын системд бүртгүүлнэ. Бүртгүүлэх заавар дагана.
- Нууц үгээ өөрчилсний дараа цахим сургалтын системд нэвтэрнэ.
- Хичээлээ сонгож ороод
  - Хичээлийн тодорхойлолт
  - Үндсэн сурах бичиг, нэмэлт судлах материал
  - Асуулт байвал хэлэлцүүлэг хэсэгт бичих
  - Явцаа харах боломжтой.

**ЗААХ АРГА БАРИЛ – БҮРЭН ЦАХИМ ХИЧЭЭЛ**  
 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.

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP  
 Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



The screenshot shows a web interface for course enrollment. At the top, there is a 'Sign In' section with a link for 'forgot password?'. Below this, the user's name 'Шинэ курсүүд үзэх' and 'Тусламж altansukh' are visible. A search bar contains 'Суралцагч'. The main content area has a navigation menu with 'Хичээл' selected. The main heading is 'Хүрээлэн буй орчны судалгаанд зайнаас тандан судлал ба газарзүйн мэдээллийн системийн хэрэглээ'. A blue button 'Хичээлээ үзэж эхлэх' is present. A notification box states: '“Хүрээлэн буй орчны судалгаанд зайнаас тандан судлал ба газарзүйн мэдээллийн системийн хэрэглээ” хичээлийн хуудсанд тавтай морил!'. Below the notification, there is text: 'Монгол Улсын Их Сургуулиас (МУИС) гаргаж байгаа Онлайн Хичээл болох “Хүрээлэн буй орчны судалгаанд зайнаас тандан судлал ба газарзүйн мэдээллийн системийн хэрэглээ” хичээлд бүртгүлсэнд баярлалаа.' On the right side, there are sections for 'Хичээлийн хэрэглүүр' (with links for 'Хадгалсан хуудсууд' and 'Шинэчлэлүүд') and 'Important Course Dates'.

**Бүртгүүлэх заавар**

# Цахим хичээл

<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>



## ХОТЫН МОДЛОГ УРГАМЛЫН ЭКОЛОГИ

NUM - ENVI402  
Дууссан - May 31, 2022

Archived Course View

### Системд нэвтрэх

Sign In

Цахим шуудан  
\*\*\*\*@stud.num.edu.mn

'МУИС-ийн цахим хичээл' -д МУИС-ийн албан ёсны цахим шуудан ашиглана.

Нууц үг

[Forgot password?](#)

Remember me

Sign in

### Хичээлийн тодорхойлолт үзэх

NUM: ENVI  
Агаар мандлын динамик процесс, агаарын бохирдлын эрсдэлийг үнэлэх аргачлал

Шинэ курсүүд үзэх

Хичээл | **Хичээлийн тодорхойлолт** | Үндсэн сурах бичиг | Нэмэлт судлах материал | Хэлэлцүүлэг | Явц | Зааварлагч

Хичээлийн тодорхойлолтыг дараах холбоосоор орж үзнэ үү.

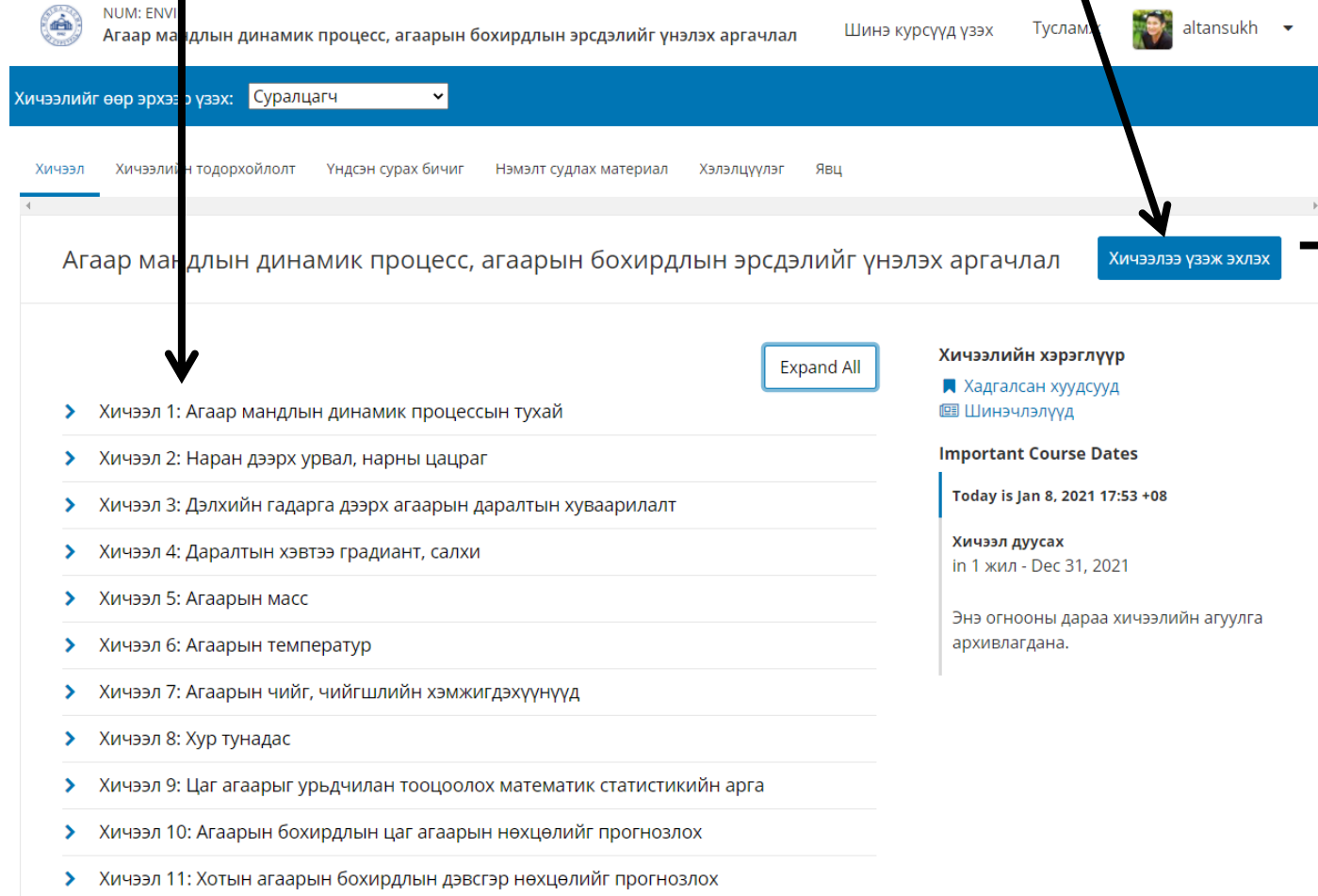
[/static/Syllabus\\_-\\_Atmospheric\\_dynamic\\_process\\_\\_\\_Air\\_pollution\\_risk\\_assessment\\_-\\_Mon.docx](/static/Syllabus_-_Atmospheric_dynamic_process___Air_pollution_risk_assessment_-_Mon.docx)

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
619050-ERP-1-2020-1-DE-EPK2-CBHE-JP  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions

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

# Бүх хичээл харагдах байдал

# Хичээлээ үзэж эхлэх



NUM: ENVI  
Агаар мандлын динамик процесс, агаарын бохирдлын эрсдэлийг үнэлэх аргачлал

Шинэ курсүүд үзэх Тусламж altansukh

Хичээлийг өөр эрхээр үзэх: Суралцагч

Хичээл Хичээлийн тодорхойлолт Үндсэн сурах бичиг Нэмэлт судлах материал Хэлэлцүүлэг Явц

Агаар мандлын динамик процесс, агаарын бохирдлын эрсдэлийг үнэлэх аргачлал

Expand All

- Хичээл 1: Агаар мандлын динамик процессын тухай
- Хичээл 2: Наран дээрх урвал, нарны цацраг
- Хичээл 3: Дэлхийн гадарга дээрх агаарын даралтын хуваарилалт
- Хичээл 4: Даралтын хэвтээ градиант, салхи
- Хичээл 5: Агаарын масс
- Хичээл 6: Агаарын температур
- Хичээл 7: Агаарын чийг, чийгшлийн хэмжигдэхүүнүүд
- Хичээл 8: Хур тунадас
- Хичээл 9: Цаг агаарыг урьдчилан тооцоолох математик статистикийн арга
- Хичээл 10: Агаарын бохирдлын цаг агаарын нөхцөлийг прогнолох
- Хичээл 11: Хотын агаарын бохирдлын дэвсгэр нөхцөлийг прогнолох

Хичээлийн хэрэглүүр

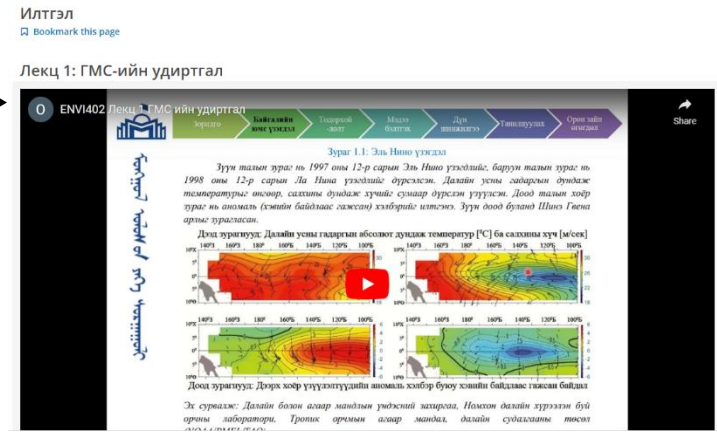
- Хадгалсан хуудсууд
- Шинэчлэлүүд

Important Course Dates

Today is Jan 8, 2021 17:53 +08

Хичээл дуусах  
in 1 жил - Dec 31, 2021

Энэ огнооны дараа хичээлийн агуулга архивлагдана.



Илтгэл  
Bookmark this page

Лекц 1: ГМС-ийн удиртгал

ENVI402 Лекц 1: ГМС-ийн удиртгал

Зураг 1.1: Энэ Ниво үзэгдэл

Энэ талын зураг нь 1997 оны 12-р сарын Энэ Ниво үзэгдлийг, баруун талын зураг нь 1998 оны 12-р сарын Ли Ниво үзэгдлийг дүрсэлж, Далайн усны гадаргын өндөржмө температур, салхины дундаж хүчийг сунаар дүрсэлж үзүүлсэн. Доо талын хоёр зураг нь аномаль (сэтгэн байдлаас хэвхэн) хэлбэрийг илтгэнэ. Эхний доод бүлэг Шинэ Гвинея орныг дүрсэлсэн.

Дунд зурагнууд: Далайн усны гадаргын абсолют дундаж температур [°C] ба салхины хүч [м/сек]

Доод зурагнууд: Дээрх хоёр үзүүлэлтүүдийн аномаль хэлбэр буюу хэвийн байдлаас гялсан байдал

Эх сурвалж: Далайн болон агаар мандалын үндэсний захиргаа, Номхон далайн хэрэгтэн буй орны лаборатори, Тropic орчмын агаар мандал, далайн судалгааны төсөл

# Лекц ба лабораторийн видео харагдах байдал

# Асуулт-хариултын хэсэг

Илтгэл

[Bookmark this page](#)

## Лаборатори 1: Газарзүйн солбицол, байр зүйн зураг

ENVI402 Лаб 1 Байрзүйн зураг

1:100 000 масштабын байр зүйн зургийн планшетын байрлал

© Professor O.Altansukh, School of Engineering and Applied Sciences, National University @МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан

Хичээлийг өөр эрхээр үзэх:

Хичээл > Хичээлийн тодорхойлолт > Үндсэн зурах бичиг > Нэмэлт судлах материал > Хэлэлцүүлэг > Явц

Хичээл 1: Агаар мандлын динамик  
Хичээл > процессын тухай > Лекц > Асуулт, хариулт

Асуулт, хариулт

[Bookmark this page](#)

Хэлэлцүүлэг

Сэдэв: Week 1 / Topic-Level Student-Visible Label

Hide Discussion

Add a Post

Бүх бичлэгийг харуулах

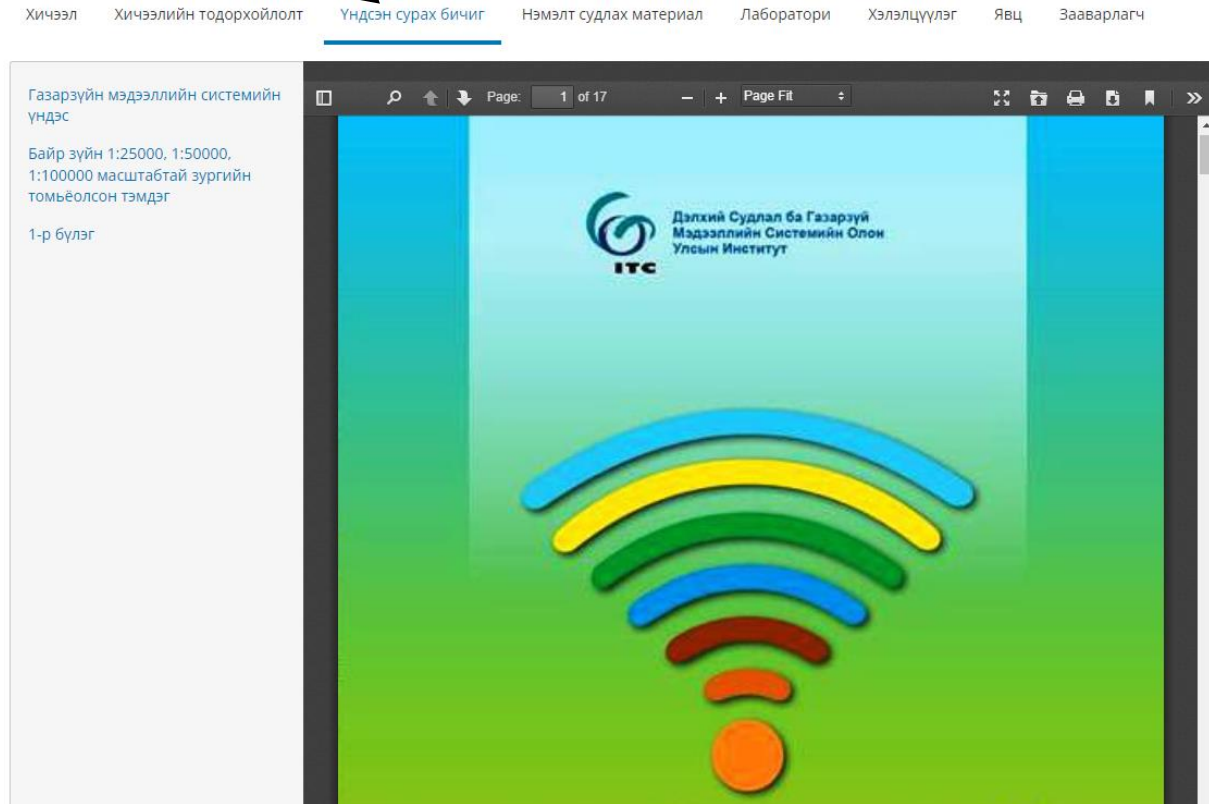
There are no posts in this topic yet.

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

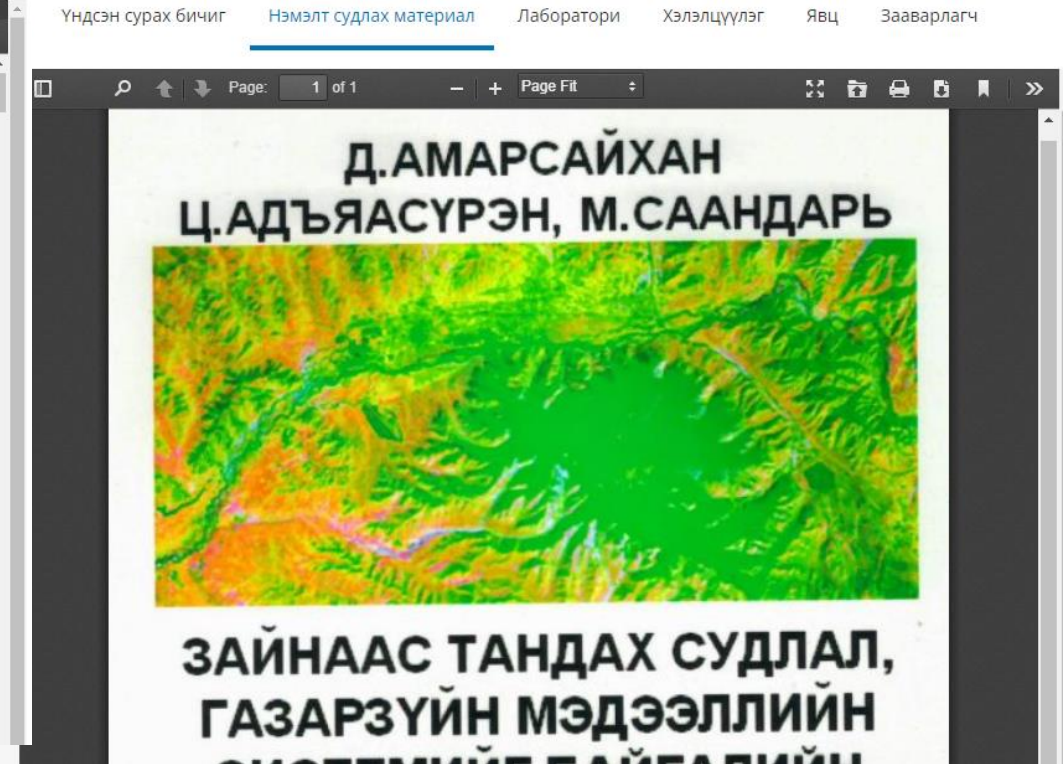
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions

## Үндсэн сурах бичиг



## Нэмэлт сургалтын материал



# Хэлэлцүүлгийн хэсэг

Хичээл Хичээлийн тодорхойлолт Үндсэн сурах бичиг Нэмэлт судлах материал **Хэлэлцүүлэг** Явц Зааварлагч

All Topics Бичлэг нэмэх Search all posts Search

Сэдвүүдийг Шүүх  
сэдвүүдийг шүүх

Бүх хэлэлцүүлэг

- ★ Миний дагаж байгаа бичлэгүүд
- Week 1
- Topic-Level Student-Visible Label (2)
- Topic-Level Student-Visible Label (9)
- Topic-Level Student-Visible Label (3)
- Topic-Level Student-

Discussion Home  
Агаар мандлын динамик процесс, агаарын бохирдлын эрсдэлийг үнэлэх аргачлал

How to use 'МУИС-ийн цахим хичээл' discussions

|                   |                                                                                                                             |                                     |                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Find discussions  | Use the All Topics menu to find specific topics.                                                                            | Search all posts                    | Filter and sort topics   |
| Engage with posts | Vote for good posts and responses                                                                                           | Report abuse, topics, and responses | Follow or unfollow posts |
| Receive updates   | Check this box to receive an email digest once a day notifying you about new, unread activity from posts you are following. |                                     |                          |

# Хичээлийн явц

NUM: ENVI  
Агаар мандлын динамик процесс, агаарын бохирдлын эрсдэлийг үнэлэх аргачлал Шинэ курсууд үзэх

Тусламж altansukh

Хичээлийг өөр эрхээр үзэх: Суралцагч

Хичээл Хичээлийн тодорхойлолт Үндсэн сурах бичиг Нэмэлт судлах материал Хэлэлцүүлэг **Явц**

Course Progress for Student 'altansukh' (altansukh@num.edu.mn) **СТУДИД ДҮНГ ХАРАХ**

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |          |    |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|----|-------|
| ИХ 01 | ИХ 02 | ИХ 03 | ИХ 04 | ИХ 05 | ИХ 06 | ИХ 07 | ИХ 08 | ИХ 09 | ИХ 10 | ИХ 11 | ИХ 12 | ИХ 13 | ИХ 14 | ИХ 15 | ИХ 16 | ИХ 17 | Агуу дүн | C 02 | C 03 | C 04 | C 05 | C 06 | C 07 | C 08 | C 09 | C 10 | C 11 | C 12 | C 13 | C 14 | C 15 | С.Дүнлэг | УШ | Total |
| 0%    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0%    | 0%       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0%   | 0%   |      | 0%       | 0% | 0%    |

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



# АНХААРАЛ ХАНДУУЛСАНД БАЯРЛАЛАА