**ХИЧЭЭЛИЙН ХӨТӨЛБӨР**

**Хичээлийн нэр: ХОТЫН НОГООН БАЙГУУЛАМЖ**

 **URBAN GREEN FACILITIES**

**Хичээлийн индекс:** EREC324

**Хичээлийн ангилал:**  Бакалавр

**Хичээлийн төрөл:** Мэргэшүүлэх/ Заавал судлах хичээл

**Хичээлийн багц цаг:**  3 ББц

лекц 2 Бц

семинар 1 Бц

**Судлах улирал:** Бүх улирал

**Нийт хуудасны тоо:**  5

**Цахим хичээл:** Бүрэн цахим хичээл

[http://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NationalUniversityofMongolia+ENVI+2020/about](http://online.num.edu.mn/courses/course-v1%3ANationalUniversityofMongolia%2BENVI%2B2020/about)

**Боловсруулсан:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бүрэлдэхүүнсургууль | Тэнхим | Багшийн нэр, цол, зэрэг | Гарын үсэг |
| БШТС | Биологийн тэнхим | Б. Ганчимэг, магистрД. Энхтуул, магистр |  |

**Зөвшөөрсөн:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бүрэлдэхүүн сургууль/тэнхимийн хөтөлбөрийндэд хорооны нэр | Хэлэлцүүлжзөвшөөрсөнхурлын огноо | Хөтөлбөрийн дэдхорооны даргыннэр, цол, зэрэг | Гарын үсэг |
| Биологийн тэнхимийнхөтөлбөрийн дэд хороо |  | Хөтөлбөрийн дэд хорооны дарга, магистр Н.Эрдэнэчимэг |  |
| БШТС-ийнхөтөлбөрийн дэд хороо |  | Хөтөлбөрийн дэд хорооны дарга, доктор Н.Тэгшжаргал |  |

**Баталсан:**

Хичээлийн хөтөлбөрийг ХИС-ийн БШТС-ийн Хөтөлбөрийн дэд хорооны 2022 оны ... –р сарын ... -ны өдрийн хурлаар хэлэлцэж батлав.

Тамга

**Хичээл заах багш нарын мэдээлэл:**

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тэнхимийн нэр: Биологийн тэнхим

Багшийн нэр, цол зэрэг: Б. Ганчимэг, магистр

Утас: 99881801

Цахим шуудан: b.ganchimeg@khu.edu.mn

Өрөө: 1-р байрны 315

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

Цахим хуудас: <http://www.khu.edu.mn/>

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тэнхимийн нэр: Биологийн тэнхим

Багшийн нэр, цол зэрэг: Д. Энхтуул, магистр

Утас: 80802640

Цахим шуудан: enkhtuul@khu.edu.mn

Өрөө: 1-р байрны 315

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

Цахим хуудас: <http://www.khu.edu.mn/>

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ХИЧЭЭЛИЙН ЗАЛГАМЖ ХОЛБОО**

Өмнө үзсэн байх хичээлийн нэр, индекс:

1. Ургамлын экологи, ангилал зүй BECO305
2. Цаг уур уур, ус судлал METE312

Зэрэгцүүлэн үзэхэд тохиромжтой хичээлийн нэр, индекс:

1. Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах технологи BIDT309

**ХИЧЭЭЛИЙН ЗОРИЛГО, АЧ ХОЛБОГДОЛ**

Хот тохижуулалтын загвар, тэдгээрийн олон янз байдал, хот тохижилтонд тохиромжтой мод бут сөөг ургуулах арга зүй, мэдлэг чадвар эзэмшүүлэхэд оршино.

**1.** Ногоон байгууламжийг стандартын дагуу зохион байгуулах төлөвлөгөөг хэрхэн боловсруулах арга аргачлалд суралцуулах

**2.** Ногоон байгууламжт, цэцэрлэгжүүлэлтийн талаарх онолын ойлголт мэдлэгийг эзэмшүүлэх

**3.** Ногоон байгууламжийн дизайн, ландшафтын онцлогт тохирсон хэлбэржүүлэлт хийх, хотын гоёл чимэглэлд ашиглаж болох мод бут сөөгийг тариалах, тэдгээрийн хортон шавьжаас хамгаалж арчилж тордох, хортон шавьжаас урьдчилан сэргийлэх аргачлал чадамжид суралцуулах

**ХИЧЭЭЛИЙН АГУУЛГА**

Хотын ногоон байгууламж хичээлээр хотын ногоон байгууламжийн ангилал, хотын ногоон байгууламжийн мод бут сөөгийг сонгох, мод бут сөөгийг тарих арга зүй, ногоон байгууламжийн мод бут сөөгийг арчилж тордох арга зүй, хортон шавьжтай хэрхэн тэмцэх, хотын ногоон байгууламжийн мод сөөгийг хэлбэржүүлэн засах арга зүй, цэцэгжүүлэлт, зүлэгжүүлэлт хийх, хотын ногоон байгууламжийн нөхөн сэргээлтийн талаарх онолын үндсэн ойлголт ухагдахуунуудыг үзнэ.

**ХИЧЭЭЛЭЭР ЭЗЭМШИХ МЭДЛЭГ, ЧАДВАР, ДАДАЛ**

**Чадвар:**

Энэ хичээлийг үзсэнээр цэцэрлэг, ногоон байгууламжийн талаарх шинжлэх ухааны үндэстэй онол, практикийн гүнзгий мэдлэгтэй, хот байгуулалт, төлөвлөлтийн шаардлага, нормативт заасан хэмжээнд хүрсэн ногоон байгууламж, цэцэрлэгжүүлэлт бий болгох чиглэлд бие даан ажиллах чадвартай мэргэжилтэн гарах болно. Түүнчлэн хотын ногоон байгууламж, хотын байгууламжийн тохижуулалтанд тавигдах ерөнхий шаардлага, хотын гоёл чимэглэлд ашиглаж болох мод бут сөөгийг тариалж ашиглаж, тэдгээрийн хортон шавьжаас хамгаалах тэдгээрийг арчилж тордох, хортон шавьжаас урьдчилан сэргийлэх арга зүйг эзэмшихэд чиглэгдэнэ.

**Хандлага:**

* Өөрийн үзэл бодол байр суурь, үнэлгээ дүгнэлтийг илэрхийлж чадаж байгааэсэх,

ийнхүү илэрхийлэхдээ бусдын үзэл бодол, байр сууринд хүндэтгэлтэйхандаж, түүнээс үнэ цэнэтэй зүйлийг олж харж, авч чадаж байгаа байдал

* Багийн гишүүн байх, бусдыг төлөөлөх чадварын хөгжлийг мэдрэх
* Ялгаатай үзэл бодол, түүнийг хүлээн зөвшөөрөх, үл зөвшөөрөх байр сууринд хандах хандлага төлөвшүүлэхийг зорино.

**Мэдлэг:**

Байгаль орчныг хамгаалах технологийн төгсөх ангийн оюутнууд цэцэрлэг, ногоон байгууламжийн талаарх шинжлэх ухааны үндэстэй онол, дадлагын мэдлэгтэй, түүнийгээ хэрхэни хийж ажлын төлөвлөлт аргазүйгээр хэрхэн хангах тухай мэдлэгүүдийг эзэмшинэ.

**ЗААХ АРГА БАРИЛ**

Суралцах үйл ажиллагаа нь оюутны суралцахуйг дэмжсэн, хөгжих нөхцлийг хангасан, тэдний оролцоог дэмжсэн, үйлээр дамжуулан сургах, төсөлд суурилсан, идэвхтэй, МХТ-ийг ашигласан, танхим болон цахим хэлбэрийг хослуулан хэрэглэнэ.

*Лекцийн хичээлийг зохион байгуулахад:*

* Өөрийн удирдлагатай суралцахуйд суурилсан болон хосолсон сургалтын аргыг ашиглан шинэ мэдлэг олгох, харилцан ярилцах, асуудал дэвшүүлж шийдвэрлэх, хэлэлцүүлэг өрнүүлэх г.м. байдлаар зохион байгуулна.

*Семинарын хичээлийг зохион байгуулахад:*

Семинарын хичээлийг багаар зохион байгуулах ба энэ нь уламжлалт семинарын хэлбэрээс өөр, оюутныг багаар хамтран ажиллах чадварт сургахын сацуу хувь хүнийг харилцаа, ярианы чадварт сургана.

*Бие даалт удирдан зохион байгуулахад:*

Хотын ногоон байгууламж хичээлээр бие даалтын ажлуудыг оюутан хийж гүйцэтгэнэ. Оюутан дараах сэдвээс нэг сэдвийг сонгон авч эх сурвалжаас мэдээллийг олж авах, бие даан судалгааны ажил хийх, зохион байгуулах чадвартай болно.

**ХИЧЭЭЛИЙН ДААЛГАВАР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Хотын ногоон байгууламж ба бидний орчин | Эсээ бичих дүрэм шаардлагыг хангаж бичсэн байх | Эсээ | 3 дахь долоо хоногт |
| 2 | Манай хотын ногоон байгууламж | -Утга санаа төгс-Шторк 3-5 минутын хугацаатай байх-Өгөгдсөн сэдэвт тохирсон энгийн, ойлгомжтойгоор дүрсжүүлэн харуулах-Дуу, дүрсний чанарын шаардлага хангасан байх | Богино хэмжээний видео шторк хийх | 4 дэхь долоо хоногт |
| 3 | Ногоон байгууламжийн өнгө төрх, хамгаалалт | 1.Бие даалт бүтцийн хувьд: *Оршил, үндсэн агуулга, дүгнэлт, ном зүй, хавсралт* гэсэн бүтэцтэй,2.Үг үсгийн алдаагүй. Мөр хоорондын зай 1.5 хуудасны хэмжээ дээр доороосоо 2 см, баруун талаас 1.5 см, зүүн талаасаа 3 см, хуудасны тоо 6-с багагүй байна. | Бие даалт бичиж өгөх | 5 дахь долоо хоногт |

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

Хотын ногоон байгууламж хичээлийн явцад олж авсан мэдлэг, түүнийг практикт ашиглах чадвар хийгээд оюуны үнэт зүйлийн баримжаалалтад гарсан өөрчлөлтийг бодитойгоор үнэлэхэд уг хичээлийн үнэлгээний гол зорилго оршино.

Улирлын шалгалтыг тухайн хөтөлбөрийн хүрээнд эзэмшвэл зохих мэдлэг чадварын төвшингөөр үнэлж дүгнэнэ.

Хичээл дээр оюутан бүрийн өөртөө итгэх итгэл , мэдлэг дадал, чадвар эзэмшилтийг үнэлэх зорилготой стандарт үнэлгээ өгнө.

Суралцагчийн мэдлэг, чадвар, дадлыг үнэлэхдээ үсгэн дүн, тоон дүн болон процентон дүн хэрэглэнэ. Үсгэн, процентон болон тоон дүнгүүдийг дараах байдлаар нэгээс нөгөөд шилжүүлж үнэлнэ.

|  |  |
| --- | --- |
| Үсгэн дүн | Процентон дүн |
| A | 95-100  |
| A- | 90-94 |
| B | 85-89  |
| B- | 80-84 |
| C | 75-79 |
| C- | 70-74 |
| D | 65-69 |
| D- | 60-64 |
| F | 0-59 |

*Улирлын шалгалтын үнэлгээний аргачлал*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оноо** | **Үнэлэх хэлбэр** | **Үнэлэх аргачлал** | **Үнэлэх оноо** |
| О1 оноо | Хичээлийн ирц, идэвх | Хичээлийн ирц, хичээлд оролцсон байдал, сурах арга барил, чадварын өөрчлөлт, өсөлтийг харгалзан үнэлнэ.  | 20-30 |
| О2 оноо | Хичээлийн явцын шалгалт, бие даалт, лабораторийн ажлын гүйцэтгэл | Явцын шалгалт 1, 2 -ын гүйцэтгэл онооны нийлбэрээр үнэлнэ.Бие дааж гүйцэтгэх ажлын гүйцэтгэл, хугацаандаа ирүүлсэн эсэхийг харгалзан үнэлсэн оноо, явцын шалгалтын оноо 2-н нийлбэрээр үнэлнэ. | 50-40 |
| О3 оноо | Хичээлийн улирлын шалгалт | Улирлын шалгалтын гүйцэтгэлийн оноо | 30 оноо |
| **Ооноо** | **Нийт үнэлгээ** | **100 оноо** |

**ХИЧЭЭЛД АШИГЛАХ НОМ, СУРАХ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ**

*Үндсэн сурах бичиг:*

1. Батчулуун.Ц., Цэнгэл Б., Гэрэлбаатар С. Цэцэрлэгжүүлэлт, ногоон байгууламж УБ. 2016

2. Чимид. Б Хот цэцэрлэгжүүлэлтийн үндэс.УБ.2008.

3. Чимэд Б. Хотын ногоон байгууламж ба ландшафт дендрологийн үндэс. УБ. 2014

*Нэмэлтээр унших ном:*

1. Гомбосүрэн., Цэнгэл. Модлог ургамал судлал УБ. 2005

2. Даваажамц. Ц, Санчир. Ч. Мод зүлэг тарьж арчлах үндэслэл. УБ. 1982

**СУРГАЛТАД АШИГЛАХ МАТЕРИАЛ:**

* Тараах материал
* Гарын авлага
* Үзүүлэн, плакат
* Богино хэмжээний видео
* проектор

**ХИЧЭЭЛИЙН СЭДЭВЧИЛСЭН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

**Лекцийн хичээл:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7хоног | Хичээлийн сэдэв | Сэдвийн агуулга | Цаг |
| I | Хот сууринг цэцэрлэгжүүлэх арга зүй | Хот байгуулалт, төлөвлөлтийн шаардлага, нормативт заасан хэмжээнд нь хүргэж Ногоон байгууламж бий болгох нь тухайн хот сууринд оршин суугчдын эрүүл ахуйн шаардлага тэдний ажиллаж амьдрах нөхцлийг бүрдүүлэх чухал хүчин зүйл юм.  | 2 |
| II | Хотын ногоон байгууламжийн ангилал | Ногоон байгууламжийг тухайн хот, суурины оршин суугчдын тоо, хэмжээнээс хамаарч харилцан адилгүй хэмжээ, ангиллаар тодорхой төлөвлөгөөний дагуу байгуулдаг. Ногоон байгууламж буюу хот цэцэрлэгжүүлэлтийн *ажлыг нийтийн хэрэгцээний, хязгаарлагдмал хэрэгцээний, тусгай зориулалтын* гэж гурван төрөлд хуваана. | 2 |
| III | Модлог ургамлын биологийн онцлог | Модлог ургамал нь амьд организм учраас хооллож, амьсгалж, мэдэрч, өсөж үржиж, мөхөж сөнөдөг. Мөчир хичнээн олон салбарлаж, навч нахиа олон гарах тусам мод саглагар болж ногоон масс нэмэгдэж тэр чинээгээр бодисын солилцоог сайн явуулж байдаг. | 2 |
| IV | Хотын ногоон байгууламжийн мод бут сөөгийг сонгох | Ногоон байгууламжид суулгах мод сөөг ургамлыг ойгоос болон мод үржүүлгийн газраас сонгож авахдаа түүний нас, өндөр, титмийн бүдүүн, навч, цэцэг, холтосны өнгө, навчны өнгөө хувиргах үзэгдэл, цэцэглэлтийн үе үргэлжлэх хугацаа, навчит болон шилмүүст модны алин болох, навчаа гөвдөг энэ хийгээд ногоон эсэх, үндэсний тогтолцооны байдал гэх зэрэг олон шинжийг мэдэх шаардлагатай.  | 2 |
| V | Гоёл чимэглэлийн мод бут сөөгийг тарих арга зүй | Чимэглэлийн мод бутыг ургуулах ажил нь богино хугацаанд явагддаг маш хариуцлагатай ажил юм. Энэ ажил нь мод, сөөгийг суулгах хөрс, суулгах байрыг бэлдэхээс эхэлнэ. Тарилтанд ихэвчлэн 10-12 настай суулгацыг ашиглах бөгөөд ийм модны нүхний диаметр 1 м, гүн нь 80 см орчим, дундаж диаметр 60-70 см, гүн нь 60 см орчим байхад тохиромжтой. | 2 |
| VI | Мод сөөгийг хэлбэржүүлэн засах арга зүй | Ногоон байгууламжийг засаж хэлбэршүүлэхэд мод сөөгийг тайрч танах замаар титэмд засал хийж титмийн өтгөрлийг зохицуулах, өндөр нам хэлбэрийг жигдрүүлэх, хатаж хуурайшсан, өвчилсөн болон гаж ургасан мөчир салааг засаж янзлах ажлууд багтана. |  2  |
| VII | Тарихаар бэлтгэсэн мод бут сөөгийг тээвэрлэх | Манай орны нөхцөлд гацуур, хуш, шинэс, жодоо, хус зэрэг шилмүүст болон навчит модыг уулнаас бэлтгэдэг тул мод бэлтгэх явцад дараах байдлыг анхаарах шаардлагатай байдаг. Үүнд: 1.5-3 м өндөр модыг 80 см голчтойгоор, гүн нь 60 см -аас доошгүйгээр модны үндсийг гэмтээлгүй ухан авч тээвэрлэнэ.  | 2 |
| VIII | Хотын ногоонбайгууламжийнхөрсийгболовсруулах | Ногоон байгууламжинд зориулж гудамж талбайн хөрсийг 30-40 см-ийн гүнд нэлд нь боловсруулах нь чухал.  | 2 |
| IX | Бордооны төрөл,түүнийг хэрэглэх аргууд | Ногоон байгууламжийн ургамлыг бордох нь тухайн мод сөөгийн өсөлт хөгжилтийг нэмэгдүүлэх, өвчин хортноос хамгаалахад чиглэсэн агротехникийн чухал арга хэмжээнүүдийн нэг юм. | 2 |
| X | Ногоон байгууламжийн усалгаа | Мод сөөг зүлэгний ургамлыг суулгаж тарьсан эхний жилийн усалгаанд онцгой анхаарах хэрэгтэй. Мод сөөгийг тарьж хөрс шороог сайтар нягтруулсны дараа дээр дурьдсан цагуудад 7 хоногт 3-4 удаа нэг том модонд 40- 50 литр, нэг сөөгөнд 20-30 литр ус ногдохоор бодож усалгаа хийнэ. | 2 |
| XI | Хотын ногоон байгууламжийн мод бут сөөгний хортон шавьж, түүнээс урьдчилан сэргийлэх арга | Мод сөөгөнд өвчин, хортны голомт бий болсноор ургамлын физиологи, морфологийн хэвийн байдал алдагдаж өсөлт биежилт нь доройтож улмаар үхэх аюулд хүрдэг.Мод сөөг хортон шавьжийн идэш тэжээлийн холбоог ургамлын газар дээрх эрхтнүүд дээр судалж үзэхэд модны навчаар хооллогч шавьж 26.4 хувь, холтос ба модлог эдээр хооллогч 57.8 хувь, үр боргоцойгоор хооллогч 15.8 хувийг тус тус эзэлдэг. | 2 |
| XII | Ногоон байгууламжийн мод сөөгний гоёмсог байдал | Мод сөөгний гоёмсог байдалд модны титмийн хэлбэр, өндөр, цэцэг зэргээс гадна түүний мөчир дээрх навчны байрлал чухал нөлөөтэй. Хотод мод сөөгийг сонгож тарихдаа гоёлын ач холбогдлыг нь бодож цэцэгт ургамал сонгож авах ёстой.  | 2 |
| XIII | Цэцэг, түүнийг тарьж арчлах | Хотыг цэцэрлэгжүүлж тохижуулахад цэцэг чухал үүрэгтэй. Цэцгийн өнгө үзэмж, үнэр, гоо сайхан чанарыг нь ашиглаж парк цэцэрлэг, бичил орчныг цэцгээр чимэглэж хотын өнгө төрхийг өөрчлөх, архитектурын бүтэц, хэлбэр бий болгох тэгснээрээ хүмүүсийн ажиллаж амьдрах тааламжит орчин үүсгэх нь хот байгуулалт тохижилтын гол зорилго байх ёстой.  | 2 |
| XIV | Зүлэгжүүлэлт, зүлэг тарьж арчлах | Хот суурин газрын хөрсийг эвдрэлээс хамгаалах, эрүүл ахуй, гоо үзэмжийн шаардлагаар урт удаан хугацаанд ургаж ногоорох олон наст зүлгэн бүрхүүл бий болгох нь хотыг цэцэрлэгжүүлэх ажлын нэг хэсэг юм. | 2 |
| XV | Шинээр ашиглалтанд орж буй газрын тохижуулалт | Барилгын гадна орчны тохижилтонд хөрсний үржил шимт үеийг хамарсан ажил, хорооллын доторх зам талбай, явган зам, гари, хашаа хайс, хүүхдийн тоглоом, биеийн тамирын талбай, хүмүүсийн амрах орчны төхөөрөмж, цэцэрлэгжүүлэлтийн бусад ажлууд орно. | 2 |
| XVI | Хотын ногоон байгууламжийг нөхөн сэргээх | Хотын газар доорх аж ахуйг шинэчлэх, өргөтгөх, засах явдал байнга гардаг бөгөөд энэхүү инженерийн байгууламжууд хотын гудамж талбайд голдуу явган хүний зам, зүлэгт талбай, мод сөөгний дор байдаг. Энэ нь нэг талаас засаж янзлах, авах солиход хялбар, нөгөө талаас газар шорооны ажил түүнийг нөхөн сэргээхэд зардал чирэгдэл ихтэй юм. | 2 |
| **Нийт цаг** | **32** |

**Семинарын хичээл:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7хоног | Хичээлийн сэдэв | Сэдвийн агуулга | Цаг |
| I | Модлог ургамлын амьдрал | Модлог ургамал нь орчин байгалаас өөрийнхөө биеийг үүсгэдэг, хэрнээ мөн тэр чинээгээр орчиндоо нөлөөлж газрын хөрсийг баялаг үржил шимтэй болгож, агаарыг цэвэршүүлж, хотод гоо сайхныг бий болгож, хүмүүсийн ажиллаж амьлрах таатай нөхцлийг бүрдүүлдэг.  | 2 |
| II | Гоёл чимэглэлийн мод сөөгний тухай онцлог | Манай оронд Нарс, Шинэс, Хар мод, Гацуур, Хуш, Жодоо, Арц гэсэн 6 төрлийн шилмүүст модноос бусад нь навчит мод сөөг.Мод сөөгний өндрийн дундаж хэмжээ уг ургамлын удамшил, үүлдэр, угсаанаас хамаардаг. Өөрөөр хэлбэл ургах нөхцөл нь хичнээн аятай, таатай ч гэлээ өсөлтийн дундаж хэмжээнээсээ хэтрээд явчихдаггүй. | 2 |
| III | Хот тосгоныг цэцэрлэгжүүлэх мод үржүүлгийн газар | Хот тосгоныг цэцэрлэгжүүлэхэд шаардагдах мод сөөгний суулгацыг тусгай зориулалтын мод үржүүлгийн газар ургуулдаг. Мод үржүүлгийн газрыг зориулалтаар нь хот тосгон цэцэрлэгжүүлэлтийн, ойжуулалтын, жимс жимсгэний гэж ангилдаг. | 2 |
| IV | Зүлэгжүүлэлтэнд хэрэглэдэг өвслөг ургамал | Хотын ногоон байгууламжийн зүлэгжүүлэлтэнд олон төрлийн өвс ургамал хэрэглэдэг. -Ширэг улалж, мөлхөө хиаг, согоовор, ерхөг, сибирь хялгана, ботууль, өлөнгө | 2 |
| V | Айл гэрийн хашааг тохижуулж цэцэгжүүлэх | Хашааг цэцэрлэгжүүлэх ажлыг өмчлөгдсөн, суурьшил нь тодорхой болсон хашаанаас эхэлж хийх ёстой. 0.07 га талбайн 50 хувь нь барилга байгууламж байлаа гэхэд үлдсэн 50 хувь нь явган хүний зам, бие засах газар, бохирын цооног, түлээ нүүрсний юмуу цэцэрлэгжүүлэх талбай болдог. | 2 |
| VI | Хот цэцэрлэгжүүлэх ажлын зураг төсөл | Ногоон байгууламж нь хот байгуулалтын бүрэлдэхүүн хэсэг хотын архитектур, төлөвлөлтийн чухал элементийн хувьд түүнийг хотын ерөнхий төлөвлөгөө, цэцэрлэгжүүлэх схемийн дагуу зөв байрлуулах, төлөвлөхөөс хот цэцэрлэгжүүлэх ажил их шалтгаалдаг.  | 2 |
| VII | Өвчин хортонд нэрвэгдсэн мод, сөөгөнд хийх арчилгаа | Модны ишинд гарсан ан цав, барзгар гадаргуу гэмтсэн холтос нь элдэв хортон шавьж байрлаж, үржиж олшрох нөхцлийг бүрдүүлдэг. Модны ишний гадаргууд үүссэн нүх, хонгил, ан цавыг цэвэрлэж ариутган бөглөж эмчилнэ. | 2 |
| VIII | Жимс жимсгэний бут сөөгийг тарьж ургуулах | Жимс, жимсгэний бут сөөгийг тариалахдаа талбайг сонгох, хөрсийг бэлтгэх, тарих ургамлаа оновчтой зөв байрлуулах, тухайн нутаг орны байгаль цаг уурын нөхцөлд зохицсон арвин ургацтай өндөр сортын эрүүл суулгацыг сонгож, суулгацаа тарих, арчлан тордох арга технологийг төгс эзэмших шаардлагатай байдаг. | 2 |
| IX | Хүлэмж болон ил талбайд мод, сөөгний тарьц суулгац ургуулах | Цэцэрлэг ногоон байгууламжийн талбайн хэмжээг нэмэгдүүлэхэд жимсний мод, сөөгний тарьц, суулгац чухал. Суулгах материалыг бойжуулах хугацааг богиносгох, нэгж талбайгаас гарах тарьцын тоо хэмжээг нэмэгдүүлэх зорилгоор хүлэмжинд мод бут, сөөгний тарьцыг бойжуулна. | 2 |
| X | Том хэмжээтэй модыг шилжүүлэн тарих арга технологи | Том хэмжээтэй модыг шилжүүлэн суулгах замаар ногооруулах нь хамгийн үр дүнтэй арга болохыг олон улсын туршлага, практик үйл ажиллагаа харуулж байна.  | 2 |
| XI | Говь, хээрийн хот суурин газрыг цэцэгжүүлэх | Говь, хээрийн хот суурин газар мод, сөөг тарьж, зүлэгжүүлэх, цэцгийн мандал байгуулах нь оршин суугчдын эрүүл ахуйн нөхцлийг бүрдүүлж нүд баясган, сэтгэл сэргээх увидастай. | 2 |
| XII | Ховд аймагт тарималжуулж болох мод бут сөөг | 2011 оны тоологоор ойн сангийн талбай 799751 га, байсан бол 2020 онд 812921 га болж 13 170 га-р нэмэгджээ. Нэмэгдсэн үндэслэл нь Заган ойн талбай нэмэгдсэн,  | 2 |
| XIII | Хөл газрын ургамалтай тэмцэх нь | Хот цэцэрлэгжүүлж, зүлэгжүүлэх ажлын хүрээнд хийгдэх, анхаарах гол зүйл бол хөл газрын ургамалтай тэмцэх явдал юм. | 2 |
| XIV | Мод сөөгний өсөлтийн хурдны хэм |  Мод сөөг түргэн ургаж биежих тусмаа үр нөлөөгөө хурдан өгч бидний хүссэн хэрэгцээг хангана. Мод сөөгний өсөлт, биежилтийг ишний өндөр болоод бүдүүн, титмийн өргөн буюу голчоороо ихсэх хэмжээгээ тодорхойлдог. Модны өсөлтийг тодорхойлохдоо иш, мөчрийн жилийн өсөлтөөр хэмжинэ.  | 2 |
| XV | Ландшафтын архитектурын үзүүлэх үүрэг роль | Орчин үеийн хот байгуулалтын нормд хот цэцэрлэгжүүлэх, түүний үүрэг бүтэц тусгагдсан байдаг. Орон сууцны хороолол, талбай, орон сууцны цогцолборын цэцэрлэг, парк зэрэг нь цэцэрлэгжүүлэх газарт орно.  | 2 |
| XVI | Улаанбаатар хотын ногоон байгууламжийн үүсэл | БНМАУ-д хот сууринг цэцэрлэгжүүлэх ажил 1930-аад онд эхэлсэн. Өнөөгийн байдлаар Улаанбаатар хотын хэмжээнд 620 га талбай цэцэрлэгжиж, 1.3 сая мод сөөгтэй болоод байгаа боловч усалгаа дутагдалтай, хүн малын хөлд талхлагдаж гэмтэх, барилга байшин барихад устаж, нөхөн сэргээгдэхгүй байгаа зэргээс тогтвортой нэмэгдэхгүй байдалтай байна. | 2 |
| **Нийт цаг** | **32** |