



Front-End

"JS Front-End" хөтөлбөр нь HTML, CSS болон JS-ийн үндсэн мэдлэгт түлхүү анхаарах болно. Суралцагчид вэб хөгжүүлэлт, вэб хөтчүүд, HTML/CSS/DOM хөгжүүлэлтийн хэрэгслүүдийн үндсэн мэдлэгийг эзэмшиж, вэб контентын тайлбар хэл - HTML - болон вэб контентын загварчлалын хэл - CSS ашиглах практик ур чадвараа хөгжүүлнэ. Вэб программын Front-End хэсгийг зөв зохион байгуулах, өгөгдсөн дизайны дагуу загварчлах, зурах, дүрслэх дасгал ажлууд илүү их тусгагдана. Модулийн хоёрдугаар хэсэгт JavaScript хэлний синтаксийн үндэс, массив, матриц, объект, класс, бичих функцтэй ажиллах зэрэг анхан шатны мэдлэгтэй болно. DOM модтой ажиллах, түүнийгээ удирдах, хийх, "event" буюу үндсэн үйл ажиллагаан дээр ажиллах боломжтой. JavaScript программчлалын функциональ болон OOP арга барилтай танилцах бөгөөд HTTP болон REST өгөгдөл дамжуулах ойлголтуудыг судална. Эдгээр нь алгоритмт сэтгэлгээгээ хөгжүүлэхэд тустай. Мөн тус сургалт өмнөх үе шатуудын адил үндсэн хоёр хөтөлбөртэй бөгөөд та хоёр удаа шалгалт өгч, хоёр тусдаа сертификат гардан авах юм.
Сургалтын онцлог

СУРГАЛТЫН ОНЦЛОГ

- ✓ Европ даяар шалгарсан, дадлагад суурилсан олон улсын хөтөлбөр
- ✓ Мэргэжлээрээ олон жил ажилласан туршлагатай багш нар

СУРГАЛТЫН ДАВУУ ТАЛ

- ✓ Танхим болон цахимаар суралцах уян хатан хуваарь
- ✓ Бодит төсөл хийн, ур чадвараа ахиулна
- ✓ JS Front-End сургалтаар 2 сертификат гардан авна

СУРГАЛТААР ЭЗЭМШИХ УР ЧАДВАР

- ✓ Веб хөгжүүлэлтийг илүү нарийвчлан задалж, бүх функцын тохиргоог хийнэ.
- ✓ Вебийн Front-End буюу хэрэглэгч талын нүүр хуудсыг хийж сурна.
- ✓ Веб хөгжүүлэлтэд хамгийн түгээмэл ашиглагддаг JavaScript хэлний анхан шатны мэдлэгтэй болно.
- ✓ Хэрэгжүүлэх боломжтой, бодит цогц ажиллагаатай вебсайт бүтээнэ. Дадлагат суурилсан хөтөлбөр

[ХИЧЭЭЛ 1](#)

(2 цаг 30 минут)

HTML&CSS УДИРТГАЛ

АГУУЛГА

- 1 HTML гэж юу вэ?
- 2 HTML-ийн түгээмэл Tags
- 3 CSS гэж юу вэ?
- 4 CSS Синтакс
- 5 Текст оруулах

[ХИЧЭЭЛ 2](#)

(2 цаг 30 минут)

CSS BOX MODEL БОЛОН TYPOGRAPHY

АГУУЛГА

- 1 Lexical structure in pgSQL
- 2 Дата сэргээх
- 3 Дата удирдах
- 4 Үүсгэх, шинэчлэх, устгах
- 5 Хандалт

[ХИЧЭЭЛ 3](#)

(4 цаг)

HTML&CSS /EXERCISE/

- 1 HTML турших

[ХИЧЭЭЛ 4](#)

(4 цаг)

CSS BOX MODEL БОЛОН TYPOGRAPHY /EXERCISE/

АГУУЛГА

- 1 What is Box Model?
- 2 Typography
- 3 Position

[ХИЧЭЭЛ 5](#)

(2 цаг 30 минут)

CSS LAYOUT – FLEXBOX

- 1 Flexbox
- 2 Flexbox Aligning

[ХИЧЭЭЛ 6](#)

(2 цаг 30 минут)

ХАРИУ ҮЙЛДЭЛТ ВЕБ ДИЗАЙН

АГУУЛГА

- 1 Responsive буюу хариу үйлдэлт веб гэж юу вэ?
- 2 Media Queries
- 3 Media Features
- 4 Logical Operators

[ХИЧЭЭЛ 7](#)

(4 цаг)

CSS LAYOUT – FLEXBOX /EXERCISE/

- 1 Flexbox properties for the
- 2 Containers, Adult, Children

[ХИЧЭЭЛ 8](#)

(3 цаг)

ХАРИУ ҮЙЛДЭЛТ ВЕБ ДИЗАЙН /EXERCISE/

- 1 Mobile First гэж юу вэ?
- 2 Хэрхэн ажиллах вэ?
- 3 Хэрхэн хариу үйлдэлт болгох вэ?

[ХИЧЭЭЛ 9](#)

(2 цаг 30 минут)

FORM-ТОЙ АЖИЛЛАХ

АГУУЛГА

- 1 Forms гэж юу вэ?
- 2 Хэрхэн ашиглах вэ?
- 3 Form загварчлах
- 4 Flexbox-той хариу үйлдэлт Forms
- 5 Загварчлах аргууд

[ХИЧЭЭЛ 10](#)

(4 цаг)

FORM-ТОЙ АЖИЛЛАХ /EXERCISE/

- 1 HTML Forms
- 2 HTML Tags

[ХИЧЭЭЛ 11](#)

(4 цаг)

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

[ХИЧЭЭЛ 12](#)

(4 цаг)

WORKSHOP: СТАТИК ВЕБСАЙТ ХИЙХ (PART 1)

[ХИЧЭЭЛ 13](#)

(4 цаг)

WORKSHOP: СТАТИК ВЕБСАЙТ ХИЙХ (PART 2)

[ХИЧЭЭЛ 14](#)

Шалгалтын бэлтгэл / 4 цаг/

[ХИЧЭЭЛ 15](#)

Шалгалтын бэлтгэл / 4 цаг/

JS Front-End

[ХИЧЭЭЛ 1](#)

(3 цаг 20 минут)

JAVASCRIPT SYNTAX FUNDAMENTALS

АГУУЛГА

- 1 JavaScript синтакс
- 2 Дата төрлүүд, хувилбарууд
- 3 Нөхцөл заасан функц
- 4 Давталт

[ХИЧЭЭЛ 2](#)

(3 цаг 20 минут)

JAVASCRIPT МАССИВ БОЛОН СТРИНГ

АГУУЛГА

- 1 Массив
- 2 Массив арга зүй
- 3 Текст процесс
- 4 Ерөнхий илэрхийлэмжүүд

[ХИЧЭЭЛ 3](#)

(4 цаг)

JAVASCRIPT SYNTAX FUNDAMENTALS /EXERCISE/

- 1 Тодорхойгүй болон 0 утга
- 2 Debug хийх

[ХИЧЭЭЛ 4](#)

(4 цаг)

JAVASCRIPT МАССИВ БОЛОН СТРИНГ /EXERCISE/

- 1 Стринг удирдах
- 2 Буцаан задлах
- 3 Төрлүүд

[ХИЧЭЭЛ 5](#)

(3 цаг 10 минут)

DJANGO ДАХЬ ДАТА ЗОХИЦУУЛАЛТ, ЕРӨНХИЙ АЖИЛЛАГАА

АГУУЛГА

- 1 Функциудыг заах, ажиллуулах
- 2 Nested functions
- 3 Value vs Reference
- 4 Эхний классийн функц
- 5 Arrow функц

[ХИЧЭЭЛ 6](#)

(3 цаг 20 минут)

DJANGO ДАХЬ ДАТА ЗОХИЦУУЛАЛТ, ЕРӨНХИЙ АЖИЛЛАГАА

АГУУЛГА

- 1 Объект (тодорхойлолт, хамрах хүрээ, арга зүй)
- 2 JSON
- 3 Associative Arrays
- 4 Классууд

[ХИЧЭЭЛ 7](#)

(4 цаг)

ФУНКЦ БОЛОН НӨХЦӨЛ /EXERCISE/

- 1 Шалгарсан арга барилууд
- 2 JS дэх функц
- 3 JS дэх Функциональ программчлал

JS Front-End

[ХИЧЭЭЛ 8](#)

(4 цаг)

ОБЪЕКТ БОЛОН КЛАССУУД /EXERCISE/

- 1 Контекстдээ тааруулах нь

[ХИЧЭЭЛ 9](#)

(3 цаг 20 минут)

ДОМ УДИРТГАЛ

АГУУЛГА

- 1 DOM гэж юу вэ?
- 2 DOM Elements
- 3 DOM Tree

[ХИЧЭЭЛ 10](#)

(3 цаг 10 минут)

Шалгалтын бэлтгэл / 4 цаг/

DOM MANIPULATION БОЛОН EVENTS

АГУУЛГА

- 1 DOM манипуляци хийх
- 2 DOM Event төрлүүд
- 3 Handling events

[ХИЧЭЭЛ 11](#)

(4 цаг)

ДОМ УДИРТГАЛ /EXERCISE/

- 1 HTML-д элементүүдээ оруулах

[ХИЧЭЭЛ 12](#)

(4 цаг)

DOM MANIPULATION БОЛОН EVENTS /EXERCISE/

- 1 Event Propagation
- 2 Event Delegation

[ХИЧЭЭЛ 13](#)

(3 цаг 20 минут)

НТТР БОЛОН REST

АГУУЛГА

- 1 НТТР ерөнхий ойлголт болон хөгжүүлэлтийн хэрэгслүүд
- 2 REST & RESTful Services
- 3 GitHub API нэвтрэх
- 4 Node Package Manager

[ХИЧЭЭЛ 14](#)

(3 цаг 20 минут)

АСИНХРОН ПРОГРАММЧЛАЛ

АГУУЛГА

- 1 Asynchronous Programming
- 2 Promises Basics
- 3 AJAX & Fetch API
- 4 ES6 Async/Await

[ХИЧЭЭЛ 15](#)

(4 цаг)

НТТР БОЛОН AJAX/EXERCISE/

[ХИЧЭЭЛ 16](#)

Шалгалтын бэлтгэл / 4 цаг/

[ХИЧЭЭЛ 17](#)

Шалгалтын бэлтгэл / 4 цаг/

[ХИЧЭЭЛ 18](#)

Workshop / 4 цаг/

[ХИЧЭЭЛ 19](#)

Эцсийн шалгалт / 4 цаг/

[ХИЧЭЭЛ 20](#)

Давтан шалгалт / 4 цаг/

ШАЛГАЛТ

HTML&CSS: 3 бодлого 6 цаг

HTML + CSS скрийншот

Хариу үйлдэлтэй вебийн хуудас

*Энгийн landing page буюу нүүр хуудас
(header + menu + sidebar + form elements
+ footer)*

JS Front-End: 3 бодлого 4 цаг

Алгоритм

DOM

AJAX

СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛЫН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Суралцагч нарт

Сургалтын бүх presentation болон дасгал ажил, шалгалт, бодлогын тайлбаруудыг хүргэнэ.

- **HTML&CSS болон JS Front-End** материалууд нь:
Хичээлийн Presentation
Lab болон дасгал ажлын бодлогын тайлбарууд
Дасгал ажилд шаардлагатай өгөгдлийн сан, skeletons
- **Шалгалтын жишиг даалгавар**
Бодлогын тайлбар + Resources

СУРГАЛТЫН АРГА БАРИЛ

Мэдээлэл технологийн чиглэлээр олон жил ажилласан туршлагатай, мэргэжлийн чадварлаг багш нар хөтөлбөрт заасны дагуу нэг сэдвийн дагуу онол, дасгал ажил гэсэн хоёр удаагийн хичээл орно. Онолын хичээл болон дасгал ажлын үргэлжлэх хугацаа нь тухайн сэдвээсээ хамааран 2 цаг 30 минутаас 4 цагийн хооронд байна. Мөн хичээл танхим болон цахим гэсэн хоёр хэлбэрээр орох бөгөөд бүх хичээлийг бичлэг болгон хадгална.

Онолын хичээл

Үүнд хичээлийн presentation болон тухайн сэдвийг бататгах бодлого, жишиг өгөгдөл, дасгал ажлууд багтана.

Дасгал ажил

Хичээлийн энэхүү хэсэг нь онолыг практикт хэрэгжүүлэхэд чиглэнэ. Багш нар даалгаврын зарим хэсгийг хийж үзүүлэн, сурагчдад бие даан суралцах боломжийг олгох гэх мэтээр хичээлээр сурсан зүйлээ бататгах зорилготой.

Judge системийн ач холбогдол

Judge систем гэдэг нь автомат үнэлгээний систем юм. Суралцагч нар дасгал ажлын гүйцэтгэлээ системд оруулж, үнэлгээгээ тухай бүрд авах боломжтой. Сургалтын төгсгөлд гэрийн даалгаврын 5%-ийн нэмэгдэл оноо (дасгалаа хэр тогтмол хийж гүйцэтгэсэнээс хамаарч) авах боломжтой.