

МОНГОЛ УЛСЫН ШИНЖЛЭХ УХААН ТЕХНОЛОГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН СУРГУУЛЬ

Robotics & AI Lab (Эй Ай Контрол клуб)-ийн танилцуулга

Үндсэн мэдээлэл:

Эрчим хүчний инженерчлэлийн сургууль (ЭХИС)-ийн Цахилгаан системийн автоматжуулалт мэргэжлийн оюутнуудын удирдлага, автоматжуулалт, хиймэл оюун ухааны чиглэлийн “AIControl” клубийг анх 2013 оны 10-р сард Бя.Бат- Эрдэнэ багшийн санаачилгаар үүсгэн байгуулж, оюутнууд элсүүлж эхэлсэн.

Клубийн зорилго: Оюутан залуусын бүтээлч сэтгэлгээг хөгжүүлэх, автоматжуулалт, робот техникийн шинэ брэнд гаргах, хиймэл оюун ухааны технологийг удирдлага, автоматжуулалтын төхөөрөмжүүдэд ашиглах, багаар ажиллах чадварыг дээшлүүлэх, удирдлагын инженерчлэл, үйлдвэрийн автоматжуулалтын салбарын чадварлаг, мэргэжлийн инженерүүдийг төрүүлэн гаргахад оршино.

Клубийн уриа: *Let's do Novel Brand*

Ажилладаг чиглэл:

- ✓ ПЛК-н удирдлага, моторын удирдлага
- ✓ Embedded system, удирдлагын системийн хөгжүүлэлт
- ✓ Роботын инженерчлэл: Хөдөлгөөнт робот, Үйлдвэрлэлийн робот, Үйлчилгээний болон боловсролын роботын зохион бүтээлт, хөгжүүлэлт
- ✓ Эрчим хүчний хяналт шинжилгээний робот хөгжүүлэлт, туршилт
- ✓ Хиймэл оюун ухааны удирдлагын системд хэрэглэсэн технологиуд, машин сургалт

Гарах үр дүн:

Оюутны бүтээлч сэтгэлгээг хөгжүүлэх, автоматжуулалт роботын салбарт шинэ брэнд бүтээгдэхүүн гаргах, электроник, автоматжуулалтын чиглэлээр олимпиад, уралдаан тэмцээн, эрдэм шинжилгээний хуралд оролцох.

Удирдагч багш: М. Цолмон, Цахилгаан техникийн тэнхимийн ахлах багш,

Гишүүд:

Б. Хүслэн,	ЦСА – III
Санчирмаа	ЦСА – III
Отгондарь	ЦСА – III
Э. Энхжин	ЦСА – III
Б. Энхжин	ЦСА – III
Хүдэрхуяг	ЦСА – III
Чингүн	ЦСА – III
Намжилсүрэн	ЦСА – IV

Анги танхим:

- “2-518” Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт, програмчлагдах логик контроллерын лаборатори
- “8-807” Үйлдвэрлэлийн робот, хиймэл оюун ухаан хөгжүүлэлтийн судалгааны лаборатори

Ашигладаг тоног төхөөрөмжүүд:

Роботууд:

- iRobot Create
- ABB IRB 6400 S4C M97 Industrial Robot,
- TurtleBot robots

Програмчлагдах логик контроллер:

- Siemens Simatic S7-300
- Siemens Simatic S7-1200
- Mitsubishi FX3G-40M

Микроконтроллер:

- Jetson Nano
- STM32
- Raspberry Pi 4
- Cypress
- Atmega

CAD & CAM төхөөрөмжүүд:

- Computer Numerical Control
- 3D printer

Бүтээлүүд болон гаргасан амжилтууд:

- 2014 он – Эрчим хүчний сургуулийн Эрдэм Шинжилгээний бага Хурал, бүтээлийн төрөлд Б.Болдмаа, Д.Төмөр-Очир, Т.Равжаа, Б.Болорчимэг нар “Гүйдэл хүчдэлийн хяналтын систем” сэдвээр тэргүүн байр.
- 2015 он – Эрчим хүчний сургуулийн Эрдэм Шинжилгээний бага Хурал, бүтээлийн төрөлд Д. Гал-Эрдэнэ, М.Алтансүх нар “Ухаалаг гэр ахуйн удирдлагын системийн шийдэл, түүний удирдлага” сэдвээр амжилттай оролцсон.
- 2015 он – Электроникийн Улсын XVII олимпиад М. Алтансүх ахлагчтай баг 3-р байр.
- 2017 он - Б.Даваадорж, Ч.Гунгаасамбуу ШУТИС-ЭХС, Оюутны зөвлөл, “Цагаан хорол” ХХК-тай хамтран зохион байгуулсан “Эрчим хүч – Техник технологи” сэдэвт оюутны эрдэм шинжилгээний бага хурлын бүтээлийн уралдаанд дэд байр эзэлсэн.
- 2017 он – М.ЕС332 Тоон электроникийн систем хичээлийн хүрээнд зохион байгуулагдсан логик үйлдлүүд ашигласан цагаан зураас дагагч роботын тэмцээнд өөрсдийн бүтээсэн роботоороо амжилттай оролцож 3-р байр эзэлсэн.
- 2018 он – Б.Даваадорж ШУТИС-ЭХС, Оюутны зөвлөл, “Эрчим электрик”-тэй хамтран зохион байгуулсан “Эрчим хүч – Хөгжил дэвшил” сэдэвт бакалавр оюутны эрдэм шинжилгээний бага хуралд тэргүүн байр
- 2018 он – Ч.Гунгаасамбуу ШУТИС-ЭХС, Оюутны зөвлөл, “Эрчим электрик”-тэй хамтран зохион байгуулсан “Эрчим хүч – Хөгжил дэвшил” сэдэвт бакалавр оюутны эрдэм шинжилгээний бага хуралд тэргүүн байр
- 2019 он – Э.Шижир ШУТИС – ЭХС, “Диспетчерийн үндэсний төв” ХХК, Оюутны зөвлөлтэй хамтран зохион байгуулсан “Ухаалаг – эрчим хүч, оюутны оролцоо” сэдэвт эрдэм шинжилгээний бага хурлын бүтээлийн уралдаанд тэргүүн байр
- 2019 он – Э.Бат-Оргил ШУТИС – ЭХС, “Диспетчерийн үндэсний төв” ХХК, Оюутны зөвлөлтэй хамтран зохион байгуулсан “Ухаалаг – эрчим хүч, оюутны оролцоо” сэдэвт эрдэм шинжилгээний бага хурлын бүтээлийн уралдаанд дэд байр
- 2019 он – Ж.Цанжидхүү, Б.Түвшинсанаа ШУТИС – ЭХС, “Диспетчерийн үндэсний төв” ХХК, Оюутны зөвлөлтэй хамтран зохион байгуулсан “Ухаалаг – эрчим хүч, оюутны оролцоо” сэдэвт эрдэм шинжилгээний бага хурлын бүтээлийн уралдаанд тэргүүн байр
- 2019 он – Д.Золжаргал ахлагчтай AI&Control-3 баг “Автомат Робот-2019” хаврын тэмцээний Шоо цуглуулагч төрөлд тэргүүн байр эзлэв.
- 2020 он – Б.Түвшинсанаа IEEE-н TENSYP2020 цахим хуралд оролцон “Best paper award” өргөмжлөл.
- 2021 он – “MUST Start Up” оюутны гарааны бизнесийн уралдаанд тусгай байранд шалгарсан.



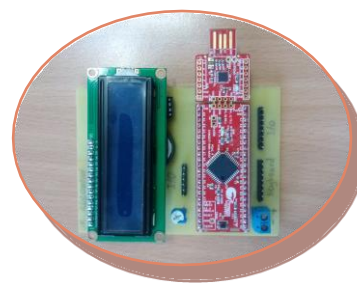
iRobot Control Platform



Camera Control System



LED самбар



MiniPLC project

Зохион байгуулсан Workshop:



Төгсөгчид (Alumni):



2013 ~ 2014 оны гишүүн: Д.Төмөр-Очир

- 2014 онд ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2014 оноос эхлэн ЦДҮС ТӨХК, УБ салбарын Реле хамгаалалт, автоматик, хэмжилт туршилтын албаны ахлах инженер (реле хамгаалалт автоматикийн инженер)



2013 ~ 2014 оны гишүүн: Б.Болдмаа

- 2014 онд ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- ШУТИС-КООСЭН Технологийн Коллежид багшаар ажиллаж байна.



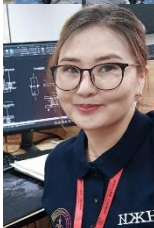
2013 ~ 2014 оны гишүүн: Б.Болорчимэг

- 2014 ~ 2022 хувийн бизнес
- 2022 ~ одоо: Австралийн Номхон Далайн Их Сургууль



2013 ~ 2014 оны гишүүн: Т.Равжаа

- 2014 ~ 2022 MCS International LLC,
- 2022 ~ одоо: Австралийн Номхон Далайн Их Сургууль



2013 ~ 2015 оны гишүүн: Б.Энхжаргал

- 2015 он: ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- УБЦТС ТӨХК



2013 ~ 2014 оны гишүүн: Б. Эрдэнэзаяа

- 2014 он: ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2015 - 2018: Сүү ХК, КИП автоматикын техникч
- БНСУ



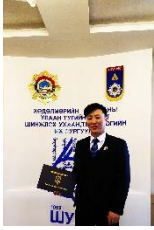
2013 ~ 2015 оны гишүүн: М. Цолмон

- 2015 он: ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2015: Сүү ХК, КИП автоматикын техникч
- 2015 – 2021: ШУТИС – ЭХС, сургалтын мастер
- 2025 – одоо: ШУТИС – ЭХИС, ахлах багш



2013 ~ 2015 оны гишүүн: Ж. Цанжидхүү

- 2015 он: ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2015 - 2017: Монхорус Интернейшнл, Автоматжуулалтын инженер
- 2017 – 2020: УСУГ, КИП автоматикын инженер
- 2020 – 2024: ШУТИС – КООСЕН, багш
- 2024 – 2025: ШУТИС – КООСЕН, дэд захирал
- 2025 – одоо: ШУТИС – КООСЕН, багш



2013 ~ 2014 оны гишүүн: Д. Цэнд-Аюуш

- 2015 он: ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2025 – одоо: Тэсрэх бодисын үйлдвэрт инженер



2014 ~ 2015 оны гишүүн: Б. Уламнэмэх

2013 ~ 2014 оны гишүүн: Б. Чингүүн

- 2014 он: ЭХС-ийн “Компьютерийн техник” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2015 – 2019: Хөрөнгийн бирж, программист
- 2020 – 2025: Мобиком, Сүлжээний аюулгүй байдлын албаны дарга
- 2025 – одоо: БНСУ, Кёнхи Их сургууль



2014 ~ 2015 оны гишүүн: Д. Гал-Эрдэнэ

- 2015 он: ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2015 – 2019: Шунхлай ХХК Цахилгаан, автоматжуулалтын инженер
- 2019 – одоо: Оюутолгой ХК



2014 ~ 2015 оны гишүүн: М. Алтансүх

- 2015 он: ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2015 – 2017: МАК – Евро блокын үйлдвэрт автоматжуулалтын инженер
- 2017 – 2019: Шунхлай ХХК Цахилгаан, автоматжуулалтын инженер
- 2019 – одоо: ТЭСО групп, Автоматжуулалт, хөгжүүлэлтийн албаны дарга



2014 ~ 2015 оны гишүүн: Б. Мөнхтуяа

- 2016 онд ЭХС-ийг “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалавр зэрэгтэй төгссөн.
- 2020 онд ЭХС-ийг “Технологийн процесс ба үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт” хөтөлбөрөөр техникийн ухааны магистр зэрэгтэй төгссөн.
- 2019 оноос Этүгэн их сургуульд багш



2014 ~ 2015 оны гишүүн: Э. Найдан

- 2016 онд ЭХС-ийг “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалавр зэрэгтэй төгссөн.
- 2016 оноос 2019 оны хооронд “Талх Чихэр ХХК”- д мэргэжлээрээ ажилласан.
- 2019 оноос “Смарт Хоум ХХК” автоматжуулалтын инженер мэргэжлээр ажиллаж байна.



2015 ~ 2016 оны гишүүн: Э. Санжаасүрэн

- 2016 онд ЭХС-ийг “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалавр зэрэгтэй төгссөн.

2016 ~ 2017 оны гишүүн: Т. Эрхэмбаяр



2015 ~ 2016 оны гишүүн: Б.Батзориг

- 2016 онд ЭХС-ийг “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалавр зэрэгтэй төгссөн.
- Юнител групп



2016 ~ 2017 оны гишүүн: Ж. Учралбаяр

- 2016 онд ЭХС-ийг “Цахилгаан системийн автоматжуулалт (үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт)” мэргэжлээр бакалавр зэрэгтэй төгссөн.
- Нарны цахилгаан станц



2016 ~ 2017 оны гишүүн: Х. Эрхэмбаяр

- 2018 онд ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- Оюутолгой цахилгааны инженерээр ажиллаж байна.



2017 ~ 2018 оны гишүүн: Д. Даваасүрэн

- 2018 онд ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.



2017 ~ 2018 оны гишүүн: Б.Мөнхбат

- 2018 онд ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- Бороо Гоулд ХХК-д боловсруулах үйлдвэрийн цахилгааны инженерээр ажиллаж байна.



2017 ~ 2018 оны гишүүн: С.Батсуурь

- 2018 онд ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- Оюутолгой цахилгааны инженерээр ажиллаж байна.



2017 ~ 2018 оны гишүүн: Б.Даваадорж

- 2018 онд ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- Энержи Интернэшнл ХХК-д Удирдлагын систем автоматжуулалтын инженерээр Оюу Толгой ХХК-ийн уурхайн талбарт ажиллаж байна.



2017 ~ 2018 оны гишүүн: Ч.Гунгаасамбуу

- 2018 онд ЭХС-ийн “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- Оюутолгой цахилгааны инженерээр ажиллаж байна.



2017 ~ 2018 оны гишүүн: Б.Түвшинсанаа

- 2018 онд ЭХС-ийг “Цахилгаан системийн автоматжуулалт” мэргэжлээр бакалаврын зэрэгтэй төгссөн.
- 2018 оны 06 дугаар сараас 2020 оны 8 дугаар сар хүртэл “Витафит Инвест” ХХК-д үйлдвэрийн цахилгаан, автоматжуулалтын инженер
- 2020 оны 08 дугаар сараас эхлэн МУ-ын ЗГ болон АХБ-ны хамтран хэрэгжүүлж буй “Улаанбаатар хотын гэр хорооллыг хөгжүүлэх, хөрөнгө оруулалтыг дэмжих хөтөлбөр” төслийн холбоо, автоматикийн инженерээр ажиллаж байна.



2021 ~ 2022 оны гишүүн: Д.Өгэдэй



2021 ~ 2022 оны гишүүн: Т.Норовхорол



2021 ~ 2022 оны гишүүн: Б.Гэрэлтцолмон



2021 ~ 2022 оны гишүүн: Б.Мөнх-Очир



2021 ~ 2022 оны гишүүн: Х.Мөнхжавхлан



2021 ~ 2022 оны гишүүн: Г.Ачитхүү



2021 ~ 2022 оны гишүүн: Э.Энхгэрэл



2021 ~ 2022 оны гишүүн: О.Мөнхжин

