

БАТЛАВ. ШУТИС-ЭХИС-ийн захирал...../Доктор, дэд профессор Бя.Бат-Эрдэнэ/

ЭЛЕКТРОНИКИЙН УЛСЫН ХХИ-Р ОЛИМПИАДЫН УДИРДАМЖ

Зорилго.

Электроникийн улсын олимпиад нь электроник, цахилгаан ба автоматжуулалт чиглэлээр сургалт явуулдаг, их сургууль, технологийн коллеж сургуулиудын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, харилцан туршлага солилцох, оюутнуудын сурах эрмэлзлийг дээшлүүлэх зорилготой мөн автоматжуулалт, электроникийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг байгууллага болон сургууль хоорондын хамтын ажиллагааг сайжруулах, электроникийн мэргэжлийг сурталчлах зорилгоор хорин хоёрдох удаагаа зохион байгуулагдаж байна. Энэхүү удирдамж нь олимпиадын зохион байгуулалт, дэгийг тогтооно.

1. Олимпиадад оролцох баг

- 1.1 Олимпиадад электроник, цахилгааны инженерчлэл, автоматжуулалтын чиглэлээр сургалт явуулдаг их, сургуулиуд болон технологийн коллежууд оролцоно.
- 1.2 Нэг сургуулийн 5 оюутан нэг баг болж оролцох бөгөөд багийн гишүүдээс доор хаяж хоёр гишүүн нь 1-ээс 2-р курсийн оюутан байх ёстой. Нэг сургуулиас хэдэн ч баг оролцож болно.
- 1.3 Багийн гишүүн тус бүрд урьдчилан мандат олгоно. Олимпиадад оролцогчид оюутны үнэмлэх, иргэний үнэмлэхтэй ирж зохион байгуулагчаас мандат авна.
- 1.3 Оролцох сургуулийн багийн мэдүүлгийг 2026 оны 4-р сарын 27-ны дотор ulziinorov@must.edu.mn хаягаар хүлээн авна.
- 1.5 Олимпиадын хураамж нэг баг 1'000'000.₮ (Нэг сая төгрөг) байна.

2. Олимпиадын явц. Олимпиадын хүрээнд дараах арга хэмжээ зохиогдоно. Үүнд:

2.1 Бодлогын тэмцээн

- 2.1.1 Бодлогын тэмцээн 2026 оны 05-р дугаар сарын 9-ны өдөр 10:00 цагаас 14:00 цагт ШУТИС-ийн 8-р байрны 12 давхарын хурлын танхимд явагдана.
- 2.1.2 Бодлогын тэмцээнд оролцогчид цахилгаан хэлхээний хоёр, аналог электроникийн хоёр, тоон электроникийн хоёр нийт зургаан бодлого бодож уралдана.
- 2.1.3 Олимпиадын бодлогын санд оролцогч сургууль бүр цахилгаан хэлхээний 10, аналог электроникийн 10, тоон электроникийн 10 бодлого нэмж дэвшүүлсэн байна.
- 2.1.4 Бодлогын сангаас санамсаргүй түүврээр бодлого сонгоно.
- 2.1.4 Бодлого бодох хугацаа 3 цаг байна.
- 2.1.5 Оролцогч бүр бодлогын тэмцээнд санах ойгүй тооны машин, үзэг, харандаа, баллуур бэлдэж ирсэн байна. Гар утас санах ойтой тооны машин ашиглахыг хориглоно. Тооны машин, үзэг харандааг бусдад дамжуулан хэрэглэхийг хориглоно.
- 2.1.6 Багийн гишүүдэд бодлогын өгөгдлийг тамгатай бодолтын, тамгагүй ноорог цааснуудын хамт өгөх бөгөөд бодолтын хугацаа дуусахад зөвхөн тамгатай бодолтын цаасыг хурааж авна.
- 2.1.7 Тамгатай цаасан дээр оролцогчдын нэр, сургууль, код зэрэг нэмэлт мэдээлэл бичиж тэмдэглэхгүй, хэрэв тэмдэглэсэн тохиолдолд тус цаасыг хүчингүйд тооцно.
- 2.1.8 Бодлогын тэмцээн эхлэхээс өмнө шүүгч нар бодлогын өгөгдлийг тодруулан тайлбарлана. Бодлогын тэмцээн эхэлснээс хойш өгөгдөлд тодорхойгүй зүйл гараагүй тохиолдолд шүүгч нар танхимд орохыг хориглоно.
- 2.1.9 Бодлогын тэмцээнийг хянагч багш нар удирдан эхлүүлэх ба бодолтын цаг дуустал хяналтын үйл ажиллагаа явуулна. Хянагч багш нар оюутанд ойртох, ярилцах зэргээр анхаарал сарниулахыг хориглоно.
- 2.1.10 Бодлого бодох хугацаанд оролцогчид шүүгч нараас зөвхөн бодлогын өгөгдлийг тодруулж асуух боломжтой бөгөөд нэмэлт мэдээллийн эх үүсгэвэр ашиглахыг хориглоно.
- 2.1.11 Бодлогын тэмцээний хугацаа дуусахад оролцогчид хянагч багш нарын удирдлагаар ширээн дээр бодолт бичсэн зөвхөн тамгатай цааснуудыг үлдээж танхимаас гарна.
- 2.1.12 Бодлогын тэмцээний хугацаа дуусаж оролцогчид танхимаас гаргасны дараа хянагч багш нар тамгатай бодолтын цаасыг шифрлэнэ. Шифрлэхдээ суудлын хаанаас эхлэхийг сугалаагаар

буюу санамсаргүй байдлаар сонгоно. Шифрлэсэн нэрсийг дугтуйлж, лацдан шүүгчийн бүрэлдэхүүнд хүлээлгэн өгнө.

2.1.13 Шүүгч багш түр бүрдээ бодлогуудыг засан оноог программд оруулна.

2.1.14 Бодлогын оноог дүгнэхдээ шүүгчдийн оноонуудаас хамгийн их ба хамгийн бага оноог хасан бусад оноог нь дундажлана.

2.1.15 Оноо гарсны дараа нэг цагийн дотор оролцогч өөрийн бодлогыг дахин шалгуулах хүсэлт гаргах эрхтэй.

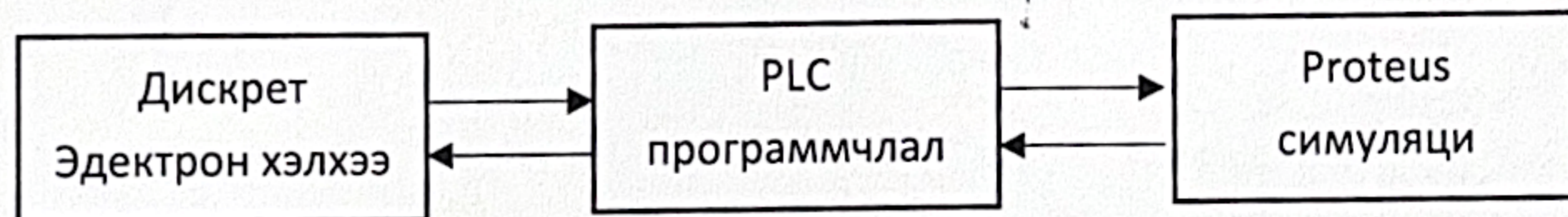
2.2 Дадлагын тэмцээн

а. Дадлагын тэмцээн 2026 оны 5 дугаар сарын 10-ны өдрийн 09:00-14:00 цагт ШУТИС-ийн 2-р байрны ЭХИС-ийн 2-р байрны 511, 515, 516 тоот танхимд зохион байгуулагдана.

б. Дадлагын тэмцээнд багийн бүх гишүүд оролцоно.

Дадлагын тэмцээний дараалал

- I. Дадлагын тэмцээнээр электрон хэлхээг зохиож, угсарч, гагнах.
- II. PLC контроллерыг программчилж, мэдээллийг боловсруулах.
- III. Симуляцийн программд компьютерын системийн анализ хийж, гадаад хэлхээг удирдах гэсэн үндсэн гурван хэсгээс тогтох нийлмэл системийн загвар гаргах даалгавар гүйцэтгэнэ.



Зураг 1. Дадлага ажил гүйцэтгэх блок диаграмм

2.2.1 Дадлагын тэмцээний даалгаварт өгсөн нийлмэл системийн дэд хэсэг бүрийн бие даасан болон харилцан хамааралтай ажиллах чадвараар нь үнэлж, онооны хуваарилалтыг шүүгчид хэлэлцэж шийдвэрлэнэ.

2.2.2 Тэмцээний өмнө шүүгчдийн баг даалгаврын өгөгдөл ба дүгнэх онооны хуваарилалтыг танилцуулна.

2.2.3 Тэмцээн эхлэхэд багийн гишүүд харилцан ярилцаж, гүйцэтгэх үүргээ хуваарилна.

Дадлагын тэмцээн 4 цаг үргэлжилнэ.

2.2.4 Шаардлагатай нөхцөлд шүүгч цаг сунгана.

2.2.5 Дадлагын тэмцээнийг зохион байгуулагч багш нар удирдан явуулах бөгөөд хянагч багш нар багийн үйл ажиллагаанд нь хяналт тавина.

2.2.6 Дадлагын тэмцээний үеэр оролцогчид шүүгч нарын зөвшөөрсөн, зохион байгуулагчдын бэлтгэж өгсөн мэдээллийг ашиглаж болно. Өөр нэмэлт мэдээлэл ашиглахыг хориглоно.

2.2.7 Тэмцээний хугацаа дуусахад зохион байгуулагч нар оролцогчдын гүйцэтгэлийг зогсоож, багийг ширээнээс холдуулна.

2.2.8 Дадлагын тэмцээний гүйцэтгэлийг шүүгчдийн онооны хуваарилалтын задаргааг баримталж шүүгч бүр үнэлнэ.

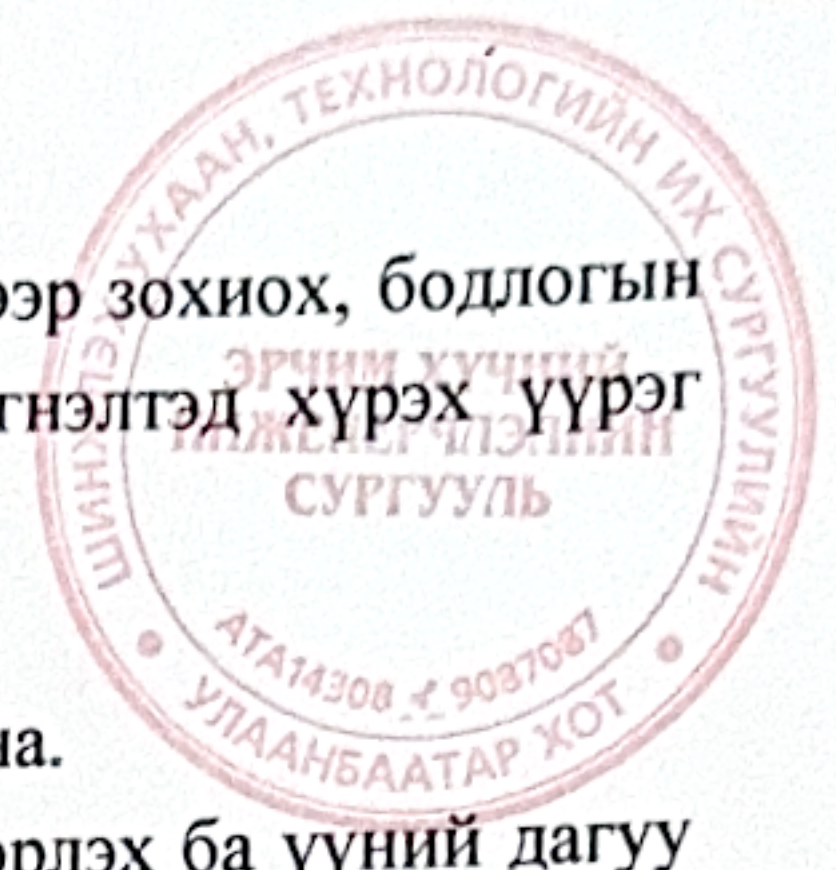
2.2.9 Олимпиадад оролцох багууд өөрсдийн PLC сургалтын хавтанг авч ирж болно. PLC нь аналог ба тоон оролт, гаралтын порттой, мэдээлэл дамжуулах RS-232/RS-485 холбогчтой байх шаардлагатай.

2.2.10 Оролцогч багууд өөрсдийн PLC сургалтын хавтанг хэрэглэх бол дадлагын тэмцээний өмнөх өдрүүдэд зохион байгуулагчид программ хангамжийг нь өгсөн байх ёстой бөгөөд хэвийн ажиллаж байгаа эсэхийг тэмцээний өмнөх өдөр өөрсдийн биеэр шалгах ёстой.

3. Шүүгчдийн эрх, үүрэг

3.1 Олимпиадад оролцогч сургууль бүрээс нэг багш шүүгчийн бүрэлдэхүүнд оролцоно. Шүүгч багш нь заавал электроникийн мэргэжлийн багш байна.

3.2 Олимпиадын техникийн зөвлөгөөнийг зохион байгуулагч зарлан хуралдуулах бөгөөд техникийн зөвлөгөөнөөс гарсан шийдвэр, протоколыг шүүгч нар баримтална.



- 3.3 Шүүгчид нь олимпиадын бодлогын сангаас бодлого сонгох, шинээр зохиох, бодлогын агуулгыг найруулах, бодолтын үр дүнг дүгнэх талаар нэгдсэн дүгнэлтэд хүрэх үүрэг хүлээнэ.
- 3.4 Шүүгч бүр оролцогчдын бодолтыг дүгнэнэ.
- 3.5 Шүүгч нар хэлэлцэж, дадлагын тэмцээний даалгаврыг боловсруулна.
- 3.6 Дадлагын тэмцээний даалгаврын оноог хамтран хэлэлцэж шийдвэрлэх ба үүний дагуу дүгнэж оноог гаргана.

4. Хянагч багшийн үүрэг

- 4.1 Олимпиадад оролцогч сургуулийг төлөөлж нэг хянагч багш олимпиадын үйл ажиллагаанд хяналт тавьж ажиллана.
- 4.2 Олимпиадын ивээн тэтгэгч, хамтран ажиллаж байгаа байгууллагын төлөөлөл хянагч багшаар ажиллаж болно.
- 4.3 Хянагч багш нар тэмцээний явцад оролцогч оюутнуудтай харилцах, зөвлөгөө өгөхийг хориглоно.

5. Дүгнэх журам

- 5.1 Олимпиадын дүнг 100% гэж үзэх ба үүнд бодлого, дадлагын тэмцээний эзлэх хувь 40:60 харьцаатай байна.
- 5.2 Бодлогын тэмцээний нэг бодлогыг 5 оноогоор дүгнэх ба зургаан бодлого бүрэн бодсон оюутан 30 оноо авна.
- 5.3 Бодлогын тэмцээний багийн оноог таван оролцогчийн авсан онооны нийлбэр 40% руу хувилж хөрвүүлэх замаар тодорхойлно. Хэрэв багийн бүх гишүүд бүх бодлогыг бүрэн бодсон бол нийлбэр оноо нь $5 \times 30 = 150$ болох ба энэ нь олимпиадын дүнгийн 40%-тай дүйцнэ.
- 5.4 Дадлагын тэмцээний оноо нь нийт дүнгийн 60%-ийг эзэлнэ. Шүүгч тус бүр дүгнэсэн оноог техникийн зөвлөгөөний протоколыг баримтлан хэлэлцэж, багийн дадлагын тэмцээний оноог эцэслэн дүгнэнэ.
- 5.5 Бодлого ба дадлагын тэмцээний онооны нийлбэрээр багийн нийт оноог гаргана.

6. Байр эзлүүлэх, шагнал

а. Бодлогын тэмцээнийг дүгнэж, онооны дагуу жагсаан хамгийн өндөр оноотой эхний гурван оюутныг хувийн дүнгээр I, II, III байр эзлүүлнэ.

I байр	- 500'000₮
II байр	- 400'000₮
III байр	- 300'000₮

б. Бодлого ба дадлагын тэмцээний дүнгээр багийн нийлбэр оноог жагсаан, хамгийн өндөр оноотой гурван багийг шалгаруулан I, II, III -р байр эзлүүлнэ.

I байр	- 2'500'000₮
II байр	- 1'500'000₮
III байр	- 1'000'000₮

Хавсралт. Мэдүүлгийн загвар

Электроникийн улсын XXII олимпиадад оролцох.....сургуулийн багийн мэдүүлэг

№	Овог нэр	Суралцдаг хөтөлбөр/ мэргэжил	Суралцдаг түвшин/курс	Оюутны код	Оюутны зураг
1					
2					
3					
4					
5					



Багийн ахлагчийн нэр.....утас.....

Удирдагч багшийн нэр.....утас.....

Олимпиад зохион байгуулагчтай холбоо барих мэдээлэл

1. Олимпиадын ерөнхий зохион байгуулагч.

➤ ЭХИС-ийн ЦТТ-ийн дэд профессор Т.Батгэрэл, утас: 99253418, email хаяг: batgerelt@must.edu.mn

2. Олимпиадын зохион байгуулалт, хугацаа, мэдүүлгийн тухай мэдээлэл авах, илгээх.

➤ ЭХИС-ийн ЦТТ-ийн багш Д.Өлзийноров, утас: 99171971, email хаяг: ulziinorov@must.edu.mn

3. Техник, тоног төхөөрөмж, программ хангамжтай холбоотой мэдээлэл авах, илгээх

➤ ЭХИС-ийн ЦТТ-ийн ахлах багш Б.Энх-Амгалан, утас: 99207450, email хаяг: enkhamgalan@must.edu.mn

➤ ЭХИС-ийн ЦТТ-ийн сургалтын мастер Б.Болорцэцэг, утас: 88534509, email хаяг: blrccg2002@gmail.com