



Шинжээчийн тайлан

Байгууллагын нэр: Төмөр Замын дээд сургууль

Сургалтын хөтөлбөрийн нэр: Цахилгаан хангамж

Индекс: D071305

Шинжээчийн баг:

Ахлагч: Ш.Ганболд

Гишүүд: М.Нандинцэцэг

Р.Давааням

2019.05.16

Агуулга

Товчилсон үгийн тайлбар	3
I. Магадлан шинжлэх үйл явц, төлөвлөлт.....	4
II. Сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулга.....	5
III. Шинжээчийн үнэлгээ, дүгнэлт.....	5
Шалгуур1: Хөтөлбөрийн төлөвлөлт.....	5
Шалгуур 2: Сургалтын үйл ажиллагаа.....	7
Шалгуур 3: Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл.....	10
Шалгуур 4: Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт.....	11
Шалгуур 5: Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа.....	15
Шалгуур 6: Багшийн үйл ажиллагаа.....	18
Шалгуур 7: Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт.....	20
Дүгнэлт.....	23
Ерөнхий зөвлөмж.....	24
IV. Уулзалтад оролцогчдын нэрс.....	25
I. Багш нарын нэрс.....	25
II. Оюутнуудын нэрс.....	26
III. Ажил олгогчдын нэрс.....	26
IV. Төгсөгчдийн нэрс.....	27
V. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал.....	27
VI. Мэргэжлийн зөвлөлийн шийдвэр.....	28
VII. Магадлан итгэмжлэх комиссын шийдвэр.....	28

Товчилсон үгийн тайлбар

БСШУСЯ – Боловсрол Соёл Шинжлэх Ухаан Спортын Яам

ЗТЯ – Зам Тээврийн Яам

ТЗДС – Төмөр Замын Дээд Сургууль

УБТЗ – Улаанбаатар Төмөр Зам

ШУТИС – Шинжлэх Ухаан Технологийн Их Сургууль

ЭХС – Эрчим Хүчний Сургууль

ЗХИС – Зам Харилцааны Их Сургууль

CDIO – Concieve Design Implement and Operate

ХНН – Хувь Нийлүүлсэн Нийгэмлэг

ЕБДС – Ерөнхий Боловсролын Дунд Сургууль

I. Магадлан шинжлэх үйл явц, төлөвлөлт

Сургуулийн нэр /Монгол, Англи/	Төмөр Замын Дээд Сургууль, Railway Institute of Mongolia	
Хөтөлбөрийн нэр /Монгол, Англи/	Цахилгаан хангамж Electrical Engineering	
Индекс	D071305	
Шинжээчид	<p>Ахлагч: Ш.Ганболд, ШУТИС-ийн Мэдээлэл Холбооны Технологийн сургуулийн дэд профессор</p> <p>Гишүүд: М.Нандинцэцэг, ХААИС-ийн Инженер, технологийн сургуулийн цахилгаан хангамж, электроникийн тэнхимийн эрхлэгч</p> <p>Р.Давааням, Эрин энерги ХХК-ний ахлах инженер</p>	
БМИҮЗ-ийн зохицуулагч	Г.Даваажаргал, БМИҮЗ-ийн ажлын албаны магадлан итгэмжлэл хариуцсан мэргэжилтэн	
Төлөвлөгөө	Он сар өдөр	Хийгдсэн байх ажлууд
	2019.05.03-05.07	Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээг уншиж судлах, шинжээчийн урьдчилсан үнэлгээ хийх
	2019.05.09	Сургууль дээр ажиллаж нотлох баримтуудыг үзэж шалгах, сургуультай танилцах, ажил олгогч, багш нартай уулзах
	2019.05.10	Сургууль дээр ажиллаж нотлох баримтуудыг үзэж шалгах, тодруулга лавлагаа авах, оюутнууд, төгсөгчидтэй уулзах, шинжээчдийн дүгнэлт гаргах, байгууллагад танилцуулах
	2019.05.11-05.16	Шинжээчийн тайлан бичих
	2019.06.12	Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн үр дүнг Мэргэжлийн зөвлөлд танилцуулах
Шалгуур шаардлага /журам/	Боловсролын Магадлан Итгэмжлэх Үндэсний Зөвлөлийн дүрэм, Боловсролын магадлан итгэмжлэх үйл ажиллагааны журам, Сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн нийтлэг шалгуур, шаардлага	

II. Сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулга

Төмөр Замын Дээд Сургууль (ТЗДС) нь 1953 онд Төмөр замын техникум нэртэйгээр байгуулагдан төмөр замын ажилчдыг бэлтгэж эхэлсэн байна. ТЗДС нь “Цахилгаан хангамж” мэргэжлээр техникчийн боловсролтой мэргэжилтэй боловсон хүчинг анх 1955 оноос бэлтгэж эхэлснээс энэхүү сургалтын хөтөлбөр эхлэлтэй. Энэ үеэс хойш 1993 он хүртэл 270 шахам цахилгаанчны мэргэжилтэй мэргэжилтэн бэлтгэсэн байна.

1991 онд сургууль Төмөр замын коллеж болж өөрчлөгдсөнөөр энэ хөтөлбөр нь “Цахилгаан хангамж” мэргэжлийн бакалаврын зэрэг олгох хөтөлбөр болж өргөжсөн бөгөөд 1995 оноос анхны бакалаврын хөтөлбөрөөр суралцагчдаа элсүүлж авсан байна. Эхний үедээ уг хөтөлбөр нь суралцагчдад 3 жилээр техникчийн боловсрол олгоод оюутнуудыг сурлагаар нь шигшин эхний 5 төгсөгчийг бакалаврын зэрэг олгох хөтөлбөрт дэвшүүлэн 2 жилээр шаталсан хэлбэрээр суралцуулдаг байсан байна.

2004 оноос сургууль Төмөр замын дээд сургууль болж өөрчлөгдсөнөөр уг хөтөлбөр нь шаталсан сургалтаар биш 4 жилийн бакалаврын сургалтаар мэргэжилтэн бэлгэдэг болсон.

2018 оны байдлаар “Цахилгаан хангамж” хөтөлбөрөөр бакалаврын зэрэгтэй 150 гаруй төгсөгч төгсөн гарчээ.

Сүүлийн 5 жилээр хийсэн судалгаагаар 2014-2018 онд төгссөн нийт төгсөгчийн 20 гаруй хувь нь УБТЗ Монгол-Оросын хувь нийлүүлсэн нийгэмлэгийн харьяа аж ахуйн нэгжүүдэд, мөн 45 гаруй хувь нь Монгол Улсын эрчим хүчний салбарын бусад байгууллагуудад, нийт төгсөгчдийн 70 орчим хувь нь ажлын байраар бүрэн хангагдан ажиллаж байна.

Хөтөлбөрийн сургалт явуулдаг 20 анги танхимтай, үүнээс 4 лекцийн танхим, 6 семинарын танхим, 10 лабораторитой. Хөтөлбөрт элсэгчдийн тоо жилд дунджаар 25. 2018-2019 оны хичээлийн жилд нийт 31 оюутан уг хөтөлбөрт элссэн бөгөөд одоогоор 1-3-р курсэд нийт 62 оюутан суралцаж байна. Уг хөтөлбөрөөр суралцагчид нь жил бүрийн дотоодын АВU ROBOCON болон бусад уралдаан тэмцээнд амжилттай оролцдог.

Тус хөтөлбөрт магистр зэрэгтэй мэргэжлийн 4 багш ажиллаж байгаа ба хоёр нь ШУТИС-ийн докторант, нэг нь Япон улсын Кьюшугийн Технологийн Их сургуулийн докторант багш байна.

III. Шинжээчийн үнэлгээ, дүгнэлт

Шалгуур 1. Хөтөлбөрийн төлөвлөлт

Оролцогч болон сонирхогч талуудын хэрэгцээг хангахад чиглэсэн, үйл ажиллагааны төлөвлөлт, зохицуулалтын цогц баримт бичгийг нийтлэг шаардлагын дагуу иж бүрэн боловсруулан баталгаажуулж, тогтмол сайжруулдаг байна.

1.1 Хөтөлбөрийн хэрэгцээ, шаардлага

Хөтөлбөр нь үндэсний болон олон улсын боловсролын чиг хандлагыг баримжаалан, сургалтад оролцогч, сонирхогч талуудын хэрэгцээг хангахад чиглэн боловсруулагдсан байна.

Илрэл нотолгоо:

- Монголын төмөр замын хөгжлийн бодлого, шинэчлэлийн замын зураг, Монгол Улсын эрчим хүчний салбарын хөгжлийн бодлого, хөтөлбөрүүдэд дүн шинжилгээ хийж мэргэжлийн эрэлт хэрэгцээг сайн тодорхойлсон байна.
- 2017 онд ажил олгогчдоос 1 удаа санал асуулга авах замаар мэргэжлийн эрэлт хэрэгцээг судалсан байна. Мөн техникчийн ба бакалаврын зэрэгтэй төгссөн төгсөгчдөөс 2017, 2019 онуудад судалгаа авч мэргэжлийн эрэлт хэрэгцээг судалсан байна.
- ТЗДС-ийн “Цахилгаан хангамж” хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөөг дотоодод ШУТИС-ийн ЭХС-ийн “Цахилгаан хангамж” хөтөлбөрийн, гадаадад Москвагийн болон Эрхүүгийн ЗХИС-ийн “Төмөр замын цахилгаан хангамж” хөтөлбөрүүдийн сургалтын төлөвлөгөөтэй

харьцуулж, уг сургуулиудад заагддаг гол хичээлүүдтэй хөтөлбөрийн мэргэжлийн суурь болон мэргэжлийн хичээлүүдийг жишиж, харьцуулсан бенчмаркинг судалгаа хийсэн.

- Нийт мэргэжлийн суурь 15 хичээл, мэргэшүүлэх 22 хичээлийг харьцуулан сонгож хөтөлбөртөө оруулсан байна. Сургалтын хөтөлбөрийн нийт кредитийн 62 хувь нь мэргэжлийн суурь болон мэргэшүүлэх хичээлүүд байгаа нь цахилгааны инженерийн мэргэжилтэй төгсөгч бэлтгэх шаардлагад нийцнэ гэж үзэж байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй.

Зөвлөмж:

- Байхгүй.

1.2 Хөтөлбөрийн зорилго

Хөтөлбөрийн зорилго нь үндэсний мэргэшлийн хүрээ, байгууллагын эрхэм зорилго, зорилт, холбогдох мэргэжлийн салбар болон оролцогч талуудын хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн байна.

Илрэл нотолгоо:

- Хөтөлбөрийн зорилго, зорилтуудыг ТЗДС-ийн зорилго, зорилттой уялдуулан мэргэжлийн байгууллагуудын ажлын байранд тавигдах шаардлагуудад тулгуурлан сайн тодорхойлсон байна.
- Мөн хөтөлбөрийн зорилго, зорилтыг тодорхойлохдоо сургалтын CDIO арга зүйд нийцүүлсэн байна.
- Уг хөтөлбөрөөр төгсөгчийн загварыг тодорхойлохдоо ажил олгогч тал буюу УБТЗ-ын Эрчим хүч, ус хангамжийн ангиудад мөрддөг монтер, мастер болон бүх шатны инженерийн болон нийтлэг цахилгааны мэргэжилтний ажлын байранд тавигдах шаардлагуудад нийцүүлэн хөтөлбөрөөр эзэмших мэдлэг, чадвар, хандлагыг тодорхойлж хувь хүний төлөвшил, мэргэжлийн мэдлэг, мэргэжлийн ур чадвар гэсэн 3 бүлгээр хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүнгүүдийг тодорхойлсон.
- Төгсөгчдөд нийт 20 суралцахуйн үр дүнг эзэмшүүлж олгохоор тодорхойлсон байна.
- Төгсөгчдөд эзэмшүүлэх суралцахуйн үр дүн нь төгсөгчдийн онцлогтой болон хөтөлбөрийн зорилго зорилттой маш сайн уялдаа холбоотой байна.
- Оюутан болон бусад хүмүүс хөтөлбөрийн зорилго, зорилт болон багш нарын тухай мэдээлэл, хичээлүүдийн талаарх мэдээллийг ТЗДС-ийн вебсайт дахь “Цахилгаан хангамж” хөтөлбөрт зориулсан цэсээр дамжин үзэж танилцах боломжтой.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрөөр төгсөгчийн эзэмших мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг оролцогч талуудын оролцоотойгоор, салбарын мэргэжилтэнд тавигдах шаардлага, зах зээлийн эрэлт хэрэгцээнд нийцүүлэн сайн тодорхойлсон байна.

Анхаарах асуудал:

- Хөтөлбөрөөр төгсөгчийн суралцахуйн үр дүн хэт олон, зарим суралцахуйн үр дүнгүүдийн агуулга давхардалтай байна.

Зөвлөмж:

- Хөтөлбөрөөр төгсөгчийн суралцахуйн үр дүн буюу эзэмших мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг илүү оновчтой болгон, давхардлыг арилгаж, төгсөгчдөд эзэмшүүлэх суралцахуйн үр дүнг 15 орчим байхаар цөөлж тодорхойлох
- Хөтөлбөрөөр төгсөгчийн суралцахуйн үр дүнд төгсөгчийн сэтгэх, бүтээх, ажиллуулах ур чадвартай холбоотой үр дүнг оруулж өгөх

1.3 Хөтөлбөрийн төлөвлөлтийн баримт бичгүүд

Сургалтын төлөвлөгөө, хичээлийн хөтөлбөр нь тухайн хөтөлбөрөөр суралцагчид олгох мэдлэг, ур чадвар, хандлагын агуулга; сургалтын үр дүнд чиглэсэн арга зүй; сургалтын үнэлгээний оновчтой хэлбэрийг бүрэн багтааж, оролцогч болон сонирхогч талуудын санал зөвлөмжийг тогтмол тусган сайжруулдаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- ТЗДС-ийн захирлын А-190 тоот тушаалаар 2018 онд шинэчлэн батлагдсан сургалтын төлөвлөгөөний дагуу сургалтын үйл ажиллагаа явагддаг.
- Сургалтын төлөвлөгөөний бүтэц нь ерөнхий суурь хичээл 28,7%, мэргэжлийн суурь хичээл 25,6%, мэргэжлийн хичээл 37,2% гэсэн бүтэцтэй байгаа нь БСШУЯ-наас бакалаврын хөтөлбөрт тавигдах нийтлэг шаардлагыг хангаж байна.
- Уг хөтөлбөрөөр суралцагч нь нийт 129 кредит цагийн хичээлийг судалж байгаа нь бакалаврын сургалтын жишиг агуулгыг хангаж байна.
- Сургалтын хөтөлбөрийн агуулга, хичээл заалтын чанар, үр дүнгийн талаар УБТЗ-ын инженерүүд болон ерөнхий инженерийн зөвлөлийн хурлаар хэлэлцүүлж, тэдний санал зөвлөмжийг тусган сайжруулсан байна.
- Хичээлүүдийн агуулгын уялдаа холбоо сайн байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй.

Анхаарах асуудал:

- Сургалтын төлөвлөгөөнд CDIO арга зүйтэй холбоотой сэтгэх, бүтээх, хэрэгжүүлэх, ажиллуулах суралцахуйн үр дүнг олгоход чиглэсэн төсөлд суурилсан хичээлүүд дутагдалтай байна.

Зөвлөмж:

- Сургалтын хөтөлбөрт төсөлд суурилсан хичээлүүдийг оруулах, зарим хичээлийн агуулгад жижиг төсөл хэрэгжүүлэх агуулга нэмж өгөх нь уг хөтөлбөрөөр төгсөгчдөд сэтгэх, бүтээх, хэрэгжүүлэх, ажиллуулах суралцахуйн үр дүнг эзэмшүүлэхэд чухал ач холбогдолтой болно.

1-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангасан

Шалгуур 2. Сургалтын үйл ажиллагаа

Сургалтын үйл ажиллагаа нь сургуулийн эрхэм зорилгод нийцэж, хөтөлбөрийн үр дүнд чиглэсэн, цогц чадамжид суурилсан, агуулга, арга зүй нь тасралтгүй хөгжин сайжирдаг байна.

2.1 Хөтөлбөрийн сургалтын агуулга, түүний шинэчлэл

Сургалтын агуулга нь суралцагчийн эзэмших цогц чадамжийг олгоход чиглэсэн, онол практикийн зохистой харьцаатай, давхардалгүй, харилцан уялдаатай, сонгох боломжтой, тасралтгүй хөгждөг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Гурван жил тутамд сургалтын төлөвлөгөөг шинэчлэн сайжруулж ирсэн нь сайн байна. Тус хөтөлбөрөө УБТЗ-ын мэргэжлийн албаны инженер техникийн ажилчдаар хэлэлцүүлж зөвлөмж авсан байгаа нь зөв зүйтэй болсон байна.
- Үйлдвэр дээр хийгдэх дадлага сургалтад анхаарч тусдаа дадлагын багш гэрээгээр ажиллуулж байгаа нь сайн байна гэж дүгнэж байна.
- 2017-2018 онд бусад их дээд сургуульд ашиглагддаг CDIO арга зүйтэй уялдуулан сургалтын хөтөлбөрийн зорилго, хөтөлбөрөөр эзэмших ур чадваруудыг зөв тодорхойлж хичээлийн стандарт хөтөлбөрийг шинэчлэн боловсруулсан нь сайн болсон байна.
- Мөн хичээл бүрээр эзэмших мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг тодорхойлж тэдгээрийг үнэлэх аргачлал, сургалтын арга зүйг боловсруулсан нь сайн болсон байна гэж үзэж байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага

- Сургалтын хөтөлбөрийг ОХУ-ын ижил төстэй сургуулийн хөтөлбөртэй харьцуулж боловсруулсан.
- Багш заах хичээлийн программаа боловсруулж сургалт хариуцсан дэд захирлаараа батлуулж ажилладаг.
- Цахилгаан хангамжийн хөтөлбөрийн баг байгуулан ахлагч томилон ажиллуулж байгаа сайн туршлага байна.
- UNIMIS программыг нэвтрүүлэх, ОХУ-ын Москва, Иркутск хотын болон БНХАУ-ын Бээжин хотын Зам харилцааны их сургуулиуд, БНСУ-ын Тээврийн үндэсний их сургуулиудтай хамтран төгсөгчдөд хос диплом олгох хөтөлбөр хэрэгжүүлэхээр зорьж байгаа ажлын эхлэл байгааг сайшаан дүгнэж байна.

Анхаарах асуудал:

- 2018 оны шинэ хөтөлбөрт /хүснэгт 2.1/ ES 3320 кодтой “Горимын тооцоо, программ хангамж”, ES 3328 кодтой “Тээврийн цахилгаан хангамж” зэрэг хичээлүүдийг хассан нь буруу гэж үзэж байна.

Зөвлөмж:

- Эрчим хүчний салбарын аль ч байгууллагад ажиллах чадвартай боловсон хүчин бэлтгэхийг зорьж байгаа бол хичээлийн хөтөлбөрийг ШУТИС-ийн ЭХС-ийн хөтөлбөрт ойртуулж хасагдсан хичээлүүдийг нэмж оруулах.
- Реле хамгаалалт автоматик, цахилгаан хэмжлэгийн хичээлийн программыг сайжруулж орчин үеийн микропроцессорын суурь бүхий реле хамгаалалт, тоолуур хэмжих хэрэгслийн техник технологийн талаар түлхүү оруулах.

2.2 Сургалтын арга зүй

Сургалтын арга зүй нь хөтөлбөрийн зорилгод нийцсэн, цогц чадамжид суурилсан, суралцагч төвтэй, мэдээлэл, харилцаа холбооны дэвшилтэт технологи ашигладаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Хичээлийн лекцийг бэлтгэхдээ төрөл бүрийн программ хангамж, электрон ном, видео материал ашигладаг нь оюутны сонирхлыг татах, тухайн сэдвийг гүнзгийрүүлэн судлах, санаа сэдэл авах, ургуулан бодох зэрэгт сайн нөлөө үзүүлж байна.
- Семинарын хичээлийг зохион байгуулахдаа хичээлийн онцлогт тохирсон ажил хэрэгч тоглоом, жишээ дасгал дээр ажиллуулах, сорилт туршилт хийлгэх зэрэг нь оюутны мэргэжлийн ур чадварыг дээшлүүлэх, практик дадлага эзэмшихэд тус дэм болж байна.
- Сургалтын арга зүй нь шаардлага хангах түвшинд байна гэж үзэж байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Багш заах хичээлээ веб сайт дээр урьдчилан байрлуулж, оюутнууд хичээл заалгахаас өмнө уншаад хичээлийн явцад ойлгоогүй зүйлээ асууж тодруулах, харилцан ярилцах, мэтгэлцэх зарчмаар тус хичээлийг өөрийн болгож байгаа арга хэлбэр нь шинэлэг зүйл гэж үзэж байна.
- Лабораторийн болон дадлагын хичээлийг явуулахдаа оюутнуудыг багт хуваан хичээллүүлж байгаа нь багаар ажиллах арга барилд суралцах, бие биеэсээ харилцан суралцах арга барилд тус дэм болж байгааг сайшаан дүгнэж байна.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй

Зөвлөмж:

- Байхгүй

2.3 Суралцагчийн үнэлгээ

Суралцагчийн эзэмшсэн мэдлэг, чадвар, хандлагыг бүрэн үнэлдэг арга зүйтэй, тасралтгүй сайжруулдаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- 2017 онд гарсан сургуулийн захирлын тушаалаар оюутны чадамжийн үнэлгээний журмыг батлахдаа шалгуулагч оюутны мэдлэгийн түвшин, ур чадвар эзэмшсэн байдал, суралцагчийн суралцах үйл ажиллагааг сайжруулах үүднээс дүгнэлт өгсөн нотлох баримтад тулгуурлан гаргасан байна.
- Суралцагчийн үнэлгээ нь онолын мэдлэг, ур чадвар, хувь хүний хөгжлийг үнэлэх аргуудаас бүрдэж дараах байдлаар хуваагдсан байна. Үүнд:
 - Ирц идэвх 15 оноо
 - Сорилт I 15 оноо
 - Сорилт II 15 оноо
 - Явц 25 оноо
 - Шалгалт 30 оноо
- Тус хөтөлбөрийн хичээлүүдэд практик туршлага, туршилтаар үнэлэх, оролцоог үнэлэх, бие даалтын ажлууд, төсөл бичих, өргөн хүрээний хариулттай асуултууд, мэргэжлийн хэлэлцүүлэг, аман илтгэл, хувьчилсан ярилцлага, шалгалт тестүүд зэрэг үнэлгээний аргуудыг ашигласан байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Суралцагчийн үнэлгээг ил тод, найдвартай, шударга байлгахын тулд багшаас оюутанд 70 хүртэл оноо өгөх, үлдсэн 30 хүртэл оноог хөндлөнгийн үнэлгээгээр өгөхөөр зохицуулсан нь онцлог харагдаж байна.

Анхаарах асуудал:

- ТЗ-ын болон цахилгааны аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллын дүрэм заавартай холбоотой хичээлд үнэлгээний кейс аргыг хэрэглэх тухай дурдсан байна. Уг арга нь бизнес сургалтад голдуу хэрэглэгддэг. Тиймээс энэ аргыг техникийн талын хичээл дээр хэрэглэх нь хэр оновчтой эсэхийг бодож үзэх.
- Дээр дурдагдсан 70:30 гэж хувааж дүгнэх үнэлгээний арга нь хэр оновчтой арга гэдгийг нягтлан үзэж суралцагчдын саналыг авч үзэхийг анхааруулж байна.

Зөвлөмж:

- Байхгүй

2-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангасан

Шалгуур 3. Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл

Хөтөлбөрийн зорилго, зорилтыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх, амжилттай суралцахад дэмжлэг үзүүлэхүйц шаардлагатай нөөцийг бүрдүүлсэн байна.

3.1 Сургалтын орчин

Сургалт, судалгаа явуулах анги танхим, лаборатори, урлан, багаж хэрэгсэл, багшийн ажиллах орчин нь хөтөлбөрийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх шаардлага хангасан, стандартад нийцсэн шинэчлэл хийдэг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Хичээлийн байр, анги танхимын тохижилт, оюутны дотуур байрны хүрэлцээ, зай хэмжээ хангалттай, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан.
- Оюутнууд чөлөөт цагаараа бие бялдраа хөгжүүлэхэд зориулагдсан бялдаржуулах танхимтай, давхар бүрдээ угаалгын өрөөтэй, ариун цэврийн өрөөтэй байгаа нь сайн үзүүлэлт болно.
- Сургуулийн хичээлийн төв байр олон жилийн өмнө баригдсан боловч барилгын чанар сайн, сүүлийн жилүүдэд засвар үйлчилгээ сайн хийгдсэн байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Хэсэгчлэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй

Анхаарах асуудал:

- Цахилгаан хангамж хөтөлбөрөөр төгсөгчдийг мэргэшүүлэхэд зориулагдсан бодит практикт хэрэглэгддэг орчин үеийн тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон лаборатори байхгүй байна.

Зөвлөмж:

- Мэргэжлийн хичээлийн дадлага хийхэд зориулагдсан орчин үеийн тоноглол бүхий лабораторитой болох шаардлагатай.

3.2. Сургалтын хэрэглэгдэхүүн

Хөтөлбөрийн онцлогоос хамааран зайлшгүй шаардлагатай сургалт, судалгааны программ хангамж, хичээлийн хэрэгсэл, материаллаг нөөцөөр хангадаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Физикийн, химийн, компьютерын лабораторийн тоног төхөөрөмж багаж хэрэгсэл шаардлага хангаж байна гэж үзсэн.
- Цахилгаан хангамжийн хөтөлбөрт зориулсан сургалтын полигоныг УБТЗ-аас хөрөнгө гарган хийж тохижуулсан нь ач холбогдол бүхий сургалтын бааз суурь болсон байна.
- Трансформаторын хаалттай дэд станцыг хүчдэл дор тавьж коммутацийн аппаратаар үйлдэл хийж сургуулилалт дадлагажуулалтыг хийх боломжтой.
- Цахилгаан дамжуулах шугамын тулгуурт авирч дадлага сургуулилалт хийх бололцоотой байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй

Анхаарах асуудал:

- Цахилгаан техникийн лабораторийн стэндүүд хуучирсан, шинэчлэн сайжруулах шаардлагатай.

- Сургалтын полигон дээрх хүчдэлтэй тоноглолтой харьцахдаа цахилгаан техникийн аюулгүй ажиллагааны тусгай групп /зэрэгтэй/-тэй багш сургагчтай болох.

Зөвлөмж:

- УБТЗ-ын удирдлага, олон улсын байгууллагууд, гадаад дотоодын компаниуд, сургуулиудад хандаж лабораторийн стендийг сольж шинэчлэх ажлыг хийж гүйцэтгэхийг зөвлөж байна.

3.3. Номын сан, мэдээллийн эх үүсвэр

Багш, суралцагчдын сургалтын үйл ажиллагааг амжилттай хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэхүйц хэрэгцээт ном сурах бичиг, мэдээллийн эх үүсвэрээр тогтмол, чанартай хангадаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Сургуулийн номын сан 120 гаруй суудалтай, дотуур байранд 30 суудалтай номын сантай байгаа нь хангалттай үзүүлэлт гэж тооцож байна. Номын сангийн тохижилт сайн.
- Номын санд цахилгаан хангамжийн хөтөлбөртэй холбоотой сайн сурах бичиг орос хэл дээр нэлээд байгаа нь сайн үзүүлэлт юм. Эдгээр сурах бичгүүдийг зөвхөн багш нар төдийгүй оюутнууд даалгавар, бие даалтын ажил гүйцэтгэх зэргээр авч ашигладаг.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- ОХУ-ын Москва хотын Зам харилцааны их сургуулийн цахим номын санг ашиглах гэрээ хэлцэл хийгдсэн, удахгүй ашиглах бололцоо бүрдэж байгаа нь онцлог сайн зүйл болсон байна.

Анхаарах асуудал:

- Номын санд байгаа номын жагсаалтаас харахад цахилгаан хангамж, цахилгаан техникийн хичээлийн холбогдолтой англи, монгол хэл дээрх сурах бичгийн хүрэлцээ тааруу байна.
- Номын санд интернет байгаа боловч компьютерын хүрэлцээ тааруу байна.
- Орос хэл дээрх сурах бичгийг оюутан бүр ашиглаж чадахгүй байгаад анхаарч мэргэжлийн орос хэлний хичээлийн чанарыг сайжруулах.

Зөвлөмж:

- Төгссөн оюутнууд ихэвчлэн ОХУ-Монгол улсын ХНН УБТЗ-ын харьяа байгууллагуудад ажилд ордог учраас оюутнуудын мэргэжлийн орос хэлний сургалтад онцгой анхаарч бага курсээс нь эхлэн сургалтыг системтэй зохион байгуулах.
- ОХУ-ын ижил төстэй сургуулийн оюутны байгууллагатай холбоо тогтоож ажиллах. Оюутны зуны амралтаар оюутан солилцох хөтөлбөр хэрэгжүүлж оюутны орос хэлний мэдлэгийг сайжруулах.
- Номын санд 10 хүртэл компьютер бүхий интернет уншлагын булантай болж, оюутнуудын интернетээс мэдээлэл олж авах боломжийг нэмэгдүүлэх шаардлагатай.

3-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангасан

Шалгуур 4. Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт

Хөтөлбөрийн удирдлага нь сургуулийн алсын хараа, эрхэм зорилгод нийцүүлэн сургалтын үйл ажиллагааг чанартай, тасралтгүй явуулахад нөөцийг оновчтой хуваарилж, хөдөлмөрлөх, суралцах таатай орчинг бүрдүүлэн хөтөлбөрийн хөгжлийг хангахуйц стратеги, менежментийг хэрэгжүүлнэ.

4.1. Хөтөлбөрийн удирдлагын үйл ажиллагаа

Хөтөлбөрийн удирдлагын үйлчилгээ нь сургалтын чанарыг сайжруулахад чиглэж, нийгмийн хариуцлагатай, оролцогч болон сонирхогч талуудын оролцоог хангадаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Хамгийн сүүлийн хөтөлбөрийн шинэчлэлийг 2017 онд сургуулийн захирлын А-66 тоот тушаалаар хөтөлбөр бүрээр ажлын хэсэг байгуулж 2017 оны хичээлийн жилийн хаврын улиралд зориулж хийсэн.
- Хөтөлбөрийн агуулгыг ОХУ-ын ЗХИС-ийн ижил мэргэжлийн хөтөлбөртэй дүйцүүлж, CDIO сургалтын арга зүйг нэвтрүүлж шинэчилсэн.
- Шинэчилсэн сургалтын хөтөлбөрийг УБТЗ-ын мэргэжлийн албаны болон замын ерөнхий инженерээр ахлуулсан ажлын хэсгийн хурлаар хэлэлцүүлж 2017-2018 оны хичээлийн жилийн намрын улирлаас эхлэн сургалтын үйл ажиллагааг тус хөтөлбөрийн дагуу явуулж эхэлсэн.
- Үр дүнг хичээлийн улирал бүрээр тооцож, дахин шинэчилж сайжруулах ажлыг 2018-2019 оны хичээлийн жилд хийж ажил олгогч, УБТЗ, тус хөтөлбөрөөр төгсөгчдөөр хэлэлцүүлж батлуулсан байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- ОХУ-ын ЗХИС-ийн ижил мэргэжлийн хөтөлбөртэй дүйцүүлж сайжруулах ажлыг хийснээр төгсөгчдийн чанар сайжирч шатлалтай суралцах сургалтын систем бүрдсэн.
- Оюутанд кредитийн хүндрэлгүйгээр дэвшин суралцах боломжийг бий болгосон.
- 2018 оноос тэнхимийн бүтцийг мэргэжлийн хөтөлбөрийн баг болгон өөрчилж дэд профессор цолтой багшаар ахлуулж ажиллуулсан.

Анхаарах асуудал:

- Багш нормт цагаар цалинждаг нь буруу, кредит систем рүү шилжүүлэх шаардлагатай.
- УБТЗ-ын байгууллагуудад үйлчилдэг цаг бүртгэлийн системтэйгээс, олон хичээл заадгаас шалтгаалж багшид өөрийгөө хөгжүүлэх, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил хийх зав чөлөө гардаггүй.

Зөвлөмж:

- Байхгүй.

4.2. Хамтын ажиллагаа, нийгэмд үзүүлэх үйлчилгээ

Дотоодын болон олон улсын их дээд сургуулиуд, судалгааны болон мэргэжлийн байгууллагууд, төрийн болон ТББ-тай холбоо тогтоож; багш, суралцагч солилцоо, тэтгэлэг ба хамтарсан хөтөлбөр, сургалт, судалгаа, семинар зэрэг хэлбэрээр хамтран ажилладаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- ТЗДС-ийн удирдлагын түвшинд дотоод гадаадын байгууллага, ижил төрлийн сургуулиудтай хамтын ажиллагаатай.
- Багш нарыг ОХУ-ын их дээд сургуульд мэргэжил дээшлүүлэх сургалтад 4 удаа явуулж сургасан.
- УБТЗ-ын Зүүнхараагийн вагон депо-д компенсацийн төхөөрөмж суурилуулж ажиллуулах, Мааньт өртөөний удирдлагад хяналтын төхөөрөмж тавих зэрэг төслийн ажлуудад мэргэжлийн багш оролцсон.

- БСШУЯ, Японы Жайка байгууллагаас хамтран зохион байгуулсан төсөлд ШУТИС-ийн ЭХС-ийн судлаач профессоруудтай хамтран судалгааны ажилд тус хөтөлбөрийн багш нараас оролцсон.
- ЗТЯ, УБТЗ-ын хамтарсан “ТЗ-ыг цахилгаанжуулах, хос зам барих” төслийн ТЭЗҮ боловсруулах, төслийн удирдамж боловсруулах ажлын хэсгийн бүрэлдэхүүнд тус хөтөлбөрийн багийн багш орж ажилласан.
- ЗТЯ-ны Стратеги төлөвлөлтийн газрын захиалгаар “Монгол Улсад тээврийн цахилгаанжуулалтын салбарыг хөгжүүлэх нь” сэдэвт төслийн ажлыг тус хөтөлбөрт харьяалагддаг багш хийж гүйцэтгэсэн.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй

Анхаарах асуудал:

- Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажлын чиглэлээр цахилгаан хангамжийн хөтөлбөртэй холбоотой гадаад хамтын ажиллагаа, семинар хийгдсэн байдал харагдахгүй байна.
- Гадаадаас зочин багш эрдэмтэн урьж хичээл заалгах, лекц уншуулах, хамтран судалгаа хийх тал дээр дутагдалтай байна.

Зөвлөмж:

- Байхгүй

4.3 Санхүүжилт

Хөтөлбөрийн санхүүжилтийн тодорхой хувь нь багш, суралцагчийн хөгжилд зарцуулагддаг, олон эх үүсвэртэй байна.

Илрэл нотолгоо:

- Санхүүжилтийн хувьд УБТЗ ХНН-ээс бүрэн хараат байдалд байдаг.
- Анги танхим шинэчлэх, тоноглох, засварлах, шинээр лаборатори байгуулах, тоноглоход санхүүгийн боломж дутмаг, дээр дурдсан байгууллагаас хараат байдалтай байгаа нь харагдаж байна.
- Санхүүгийн хөрөнгө оруулалт бүгд хатуу чиглэл заасан байдаг. Өөр ажил үйлчилгээнд зарцуулах боломжгүй.
- Жилд 2-3 багш гадаад сургалтад УБТЗ-ын төлөвлөгөөнд орж, хамрагддаг.
- Сургалтын төлбөрийг ТЗ-ын удирдах зөвлөлөөр (удирдах зөвлөлд хоёр яамны төлөөлөл, УБТЗ-ын замын даргын орлогч, ажил олгогчийн төлөөлөл ордог) хэлэлцүүлж тогтоодог.
- Одоогийн байдлаар 1 кр цагийн сургалтын төлбөр 59500 төгрөг байна.
- Сургалтын төлбөр 66100 төгрөг болж байж урсгал зардлаа хаах боломжтой гэсэн тооцоо хийгдсэн.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Нийгмийн халамжийн асуудал сайн.
- Үндсэн багш нараас дотоодын сургуулийн докторын сургалтад сурвал төлбөрийн 70%-ийг УБТЗ-аас гаргадаг. Гадаадын сургуульд суралцсан тохиолдолд замын зардлыг нь өгдөг.
- Удаан жилийн нэмэгдлийг 5 жилээс эхлэн тооцдог. Эрдмийн зэрэг цолд цалингийн нэмэгдэл олгодог. Ph.D 15%-ийн, зөвлөх инженер 15%-ийн нэмэгдэлтэй.

- Шинэ багшийг туршлагатай хуучин багш нартай холбон өгч халамжлан хүмүүжүүлэх гэрээ байгуулан ажиллуулж, сайн ажилласан тохиолдолд урамшуулдаг.

Анхаарах асуудал:

- Сургуулийн удирдлага санхүүгийн бие даасан эрхгүй. Сургалтын төлбөр ТЗ-д тушаагддаг.
- Бие дааж сургуульд төсөл хэрэгжүүлэх, сургалтын орчныг өөрчлөх сайжруулах боломжгүй.

Зөвлөмж:

- Санхүүжилтийн оновчтой механизмтай болох шаардлагатай.

4.4. Хөтөлбөрийн маркетингийн идэвхжүүлэлт

Хөтөлбөр нь тогтвортой байдлаа хангахуйц идэвхжүүлэлтийн хөтөлбөр, төлөвлөгөөтэй байна.

Илрэл нотолгоо:

- УБТЗ-ын Хүний нөөцийн алба болон бусад алба, салбар нэгжээс ирүүлсэн тухайн мэргэжлийн элсэлтийн хяналтын тоо, тус албадаас сургах хүний тоонд тулгуурлан элсэлтийн хяналтын тоог гаргаж замын удирдлагад танилцуулан баталгаажуулдаг.
- Элсэлтийн үйл ажиллагааг төмөр замын дагуух өртөөнүүд болон төвийн хэсэг гэсэн 7 газар зохион байгуулах ажлыг явуулдаг.
- Элсэлт сурталчлах ажлыг жил бүрийн 1-р улиралд багтаан төмөр замын шугам зам дагуух аймаг сумдын ЕБДС-ийн төгсөх ангийн сурагчдад хийж элсэх сонирхолтой сурагчдад тандалт судалгааг хийдэг байна.
- Төмөр замын мэргэжил бүрээр ОХУ-ын Иркутск хотын ЗХИС-тай хамтран “2+3” хөтөлбөр хэрэгжүүлэх бэлтгэл ажлыг 2018-2019 оны хичээлийн жилд хийж 2019-2020 оны хичээлийн жилээс эхлэн хэрэгжүүлэх бэлтгэл ажлыг ханган ажиллаж байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- ОХУ-ын Иркутск хотын ЗХИС-тай хамтран “2+3” хөтөлбөр хэрэгжүүлэх гэж байгаа нь онцлог гэж үзлээ.
- Сүүлийн 5 жилийн хугацаанд мэргэжил дээшлүүлэх курс сургалтыг мэргэжлийн чиглэл бүрээр явуулж нийт 102 инженер техникийн ажилтныг хамруулсан байна.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй.

Зөвлөмж:

- Байхгүй.

4.5. Хөтөлбөрийн нээлттэй, ил тод байдал

Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нэгж нь өөрийн үйл ажиллагааны талаар олон нийтэд үнэн зөв, ил тод, дэлгэрэнгүй, сүүлийн үеийн мэдээллийг түгээдэг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Хөтөлбөрт элсэн суралцуулах танилцуулгыг хэвлэж, төмөр замын шугам зам дагуу байрлах ЕБДС-ийн төгсөх ангийн сурагчдад танилцуулж уулзалт зохион байгуулах, мэргэжлийн талаар танилцуулга хийх ажлыг сүүлийн 2 жилийн хугацаанд тогтмол хийж ирсэн байна.
- Сургуулийн веб хуудсан дээр мэргэжлийн чиглэлээр сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулгыг байршуулж хөтөлбөрийн ил тод байдлыг хангасан байна.

- “Мэргэжлийн өдөрлөг” арга хэмжээг жилд 2 удаа зохион байгуулж, ахмад төмөр замчидтай уулзалт зохион байгуулж, ажлын байрыг таниулан сурталчлах ажлыг хийж хэвшсэн байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Шилдэг төгсөгчдөд сонгон шалгаруулалтгүй шууд ажлын байраар хангах “Ажлын эрхийн урилга”-ыг олгодог болсныг онцлог зүйл гэж үзэж байна.
- Төгсөх курсийн оюутнуудад зориулсан “Ажил олгогч-Төгсөгчид”-ийн уулзалтыг жил бүр тогтмол хийж хэвшсэн байна.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй

Зөвлөмж:

- Байхгүй

4-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангасан

Шалгуур 5. Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа

Тухайн хөтөлбөрөөр суралцагчдын оролцоог ханган бие даан амжилттай суралцахад чиглэсэн дэмжих үйл ажиллагааг хүртээмжтэй, ашиг сонирхолд нь нийцүүлэн үр дүнтэй хэрэгжүүлдэг байна.

5.1. Суралцагч сонгох, элсүүлэх

Хөтөлбөрийн онцлогт тохирсон шалгуураар элсэгчдийг сонгон шалгаруулдаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Дипломын боловсролтой тусгай мэргэжлийн дунд сургууль төгссөн иргэн мэргэжлийнхээ дагуу бакалаврын хөтөлбөрт элсэх хүсэлт гаргасан тохиолдолд түүний өргөдөл, эзэмшсэн мэргэжлийн техникчийн дипломын хуулбарыг үндэслэн элсүүлэх боломжийг нээж өгсөн.
- УБТЗ-ын хүний нөөцийн алба элсэгчдийн тоонд хяналт тавих ба хүйсийн харьцааг элсэхээс өмнө тодорхойлдог байдал, мөн төмөр замын мэргэжлийн байгууллагад ажилладаг ажилтнууд жил бүр эрүүл мэндийн шалгалтаар орж, тэнцсэн тохиолдолд үргэлжлүүлэн ажиллах эрх үүсдэг тул шинээр элсэгчдэд энэхүү шаардлагыг тавьж эрүүл мэндийн үзлэгт тэнцсэн тохиолдолд суралцах эрх үүсдэг.
- Шинээр элссэн суралцагчдад ТЗДС-ийн тушаал заавар, эрх үүрэг, дүрэм журам бүхий гарын авлагыг тараадаг, зөвлөх багш томилж зөвлөн туслуулж ажиллуулдаг.
- Шинээр элссэн бүх оюутанд нэгдүгээр курсийн намар “Төмөр замын ерөнхий курс” гэдэг хичээл орж мэргэжлийн чиг баримжаа олгодог.
- Цахилгаан хангамжийн мэргэжлийн ангид элсэлтийн ерөнхий шалгалтыг физик, математикийн хичээлийн аль өндөр оноотойг харгалзан үзэж журмын дагуу элсүүлдэг босго оноо нь 480 ба түүнээс дээш .

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Элсэлтийн бодлого, дүрэм журмын дагуу УБ хот болон төмөр замын үндсэн 7 тулгуур өртөө, Дорнод аймгуудаар элсэлтийг тогтмол зохион байгуулдаг. Мөн бусад аймаг сумдаас Улаанбаатарт биеэр болон онлайнаар бүртгүүлэн элсэн орох боломжийг бүрдүүлсэн байна.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй.

Зөвлөмж:

- Байхгүй.

5.2. Зөвлөн туслах үйлчилгээ

Суралцагчид суралцах, судлах арга зүй, ирээдүйн ажил мэргэжил, хөдөлмөр эрхлэлт, сэтгэл зүй, хууль эрх зүйн чиглэлээр зөвлөх үйлчилгээг тогтмол, чанартай үзүүлдэг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Зөвлөх багш нь хариуцсан ангидаа суралцах, судлах арга зүйн талаар зөвлөгөө өгөхөөс гадна улирлаар болон жилээр соёл, хүмүүжлийн ажлын төлөвлөгөөг гарган ажилладаг, мөн сургуулийн үйл ажиллагааг байнга танилцуулж оюутнуудаар гарын үзэг зуруулж баталгаажуулдаг.
- ТЗДС-ийн зүгээс суралцагчдад зориулж зөвлөн туслах үйлчилгээ үзүүлэх, хичээлээс гадуурх сургалтын ажлын төлөвлөгөөг хичээлийн жилийн эхэнд гарган шат дараатай хэрэгжүүлж ажилладаг.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Жил бүр төгсөх ангийн оюутнуудыг ажил олгогчидтой уулзуулж, тэдний хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих зөвлөгөө мэдээлэл өгч ажилладаг.
- Сүүлийн 5 жилд УБТЗ-ын дохиолол холбоо сүлжээ эрчим хүчний албатай хамтарч мэргэжил дээшлүүлэх курс сургалтыг 21 удаа 258 төгсөгчийг хамруулсан.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй.

Зөвлөмж:

- Оюутнуудаас авсан сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнгээр авсан арга хэмжээ, зохион байгуулсан ажлын тайланг тогтмол гаргаж хэвших.
- Оюутнуудын чөлөөт цагаа өнгөрөөх, хичээлийн цонхтой цагаар хамтран ярилцах, мэдээлэл олж авахад зориулагдсан утасгүй интернет орчин болон гар утас, компьютерээ цэнэглэх цахилгааны залгуурууд бүхий булан, фестивул байгуулах.

5.3. Суралцагчийн олон нийтийн оролцоо, урамшууллын тогтолцоо

Суралцагчийн олон нийтийн үйл ажиллагаанд оролцох оролцоо, сайн дурын ажлыг дэмжиж хамтран ажилладаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- ТЗДС-ийн хэмжээнд суралцагчийн олон нийтийн оролцоог нэмэгдүүлэх зорилгоор “Явган аялал”-ын клуб, “Техник сэтгэлгээтэй оюутнууд”-ын клуб, “Мэтгэлцээн”-ий клубүүд үйл ажиллагаагаа явуулдаг.
- Оюутны хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих төвийг 2014 онд байгуулан Нийслэлийн хөдөлмөрийн газар болон бусад байгууллагатай хамтран ажиллах, сургалтад хамруулах, цагийн ажилд зуучлах, сурталчилгаа хийх, цагийн ажилд орох хүсэлтэй оюутнуудын судалгаа авах, зөвлөгөө өгөх зэрэг үйл ажиллагаа явуулж байгаа ба ихэвчлэн дотуур байранд амьдардаг, амьдралын боломж тааруу оюутнуудыг хамруулж дэмжин ажилладаг.
- ТЗДС-ийн нэрийн өмнөөс олон улс, улс, бүс нутаг, их дээд сургуулиудын дунд зохиогдож байгаа эрдэм шинжилгээний хурал, олимпиад, спорт, урлагийн уралдаан тэмцээн, наадмуудад холбогдох нэгж, сургууль, захирлын зөвшөөрлийн дагуу амжилттай оролцож эхний гурван байранд шалгарсан, захирлын нэрэмжит хуудсанд бичигдсэн

болон оюутнуудын сайн дурын, мэргэжлийн клубүүдийн үйл ажиллагаанд оролцсон байдлыг үнэлж, кредитийн урамшуулал олгодог.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Төгсөгчдөөс жилд 11-12 хүн УБТЗ-д ажлын байраар хангагддаг ба үүнээс 5 орчим нь үндсэн ажилтан болдог.
- Эрдэм шинжилгээ, урлаг, спортын амжилт гаргасан оюутнууддаа кредитийн урамшуулал олгодог ба Цахилгаан хангамж мэргэжлийн хөтөлбөрийн 4 оюутан 0.5 – аас 1 хүртэл, нийт 3 кредитийн урамшуулал хүртсэн байна.

Анхаарах асуудал:

- Суралцагчийн гүйцэтгэсэн сайн дурын ажил, цагийн ажил, үндсэн ажилд зуучилсан төгсөгч, оюутны тоон мэдээлэл, урамшуулал, тэтгэлэг хөнгөлөлтөд хамрагдсан суралцагчдын тоо зэргийг хүснэгт, графикаар харуулж тайлан мэдээг тодорхой гаргадаг байх

Зөвлөмж:

- Сурлагаар амжилт гаргасан оюутныг урамшуулдаг тогтолцоотой болох.

5.4. Суралцагчийн шилжилт, хөдөлгөөн

Суралцагчийн шилжилт хөдөлгөөнийг шийдвэрлэхдээ /кредитийг хүлээн зөвшөөрөх, дүйцүүлэн тооцох, кредитээс чөлөөлөх/ холбогдох дүрэм, журмын дагуу суралцагчийн эрх ашигт нь нийцүүлэн шийдвэрлэдэг байна.

Илрэл нотолгоо:

- Оюутан өөрийн сонирхолдоо нийцсэн мэргэжил, сургуулиа сонгох үүднээс гадаадын зам харилцааны их, дээд сургууль болон магадлан итгэмжлэгдсэн дотоодын их дээд сургуулиудаас мөн ТЗДС-ийн бакалаврын сургалтын хөтөлбөр хооронд шилжин суралцахыг зөвшөөрдөг.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрөөр суралцагчдын шилжилт хөдөлгөөний сүүлийн 3 жилийн судалгаанаас харахад жилийн чөлөө авсан оюутны тоо өмнөх жилүүдээс буурсан, сургуулиас гарсан оюутны тоо өмнөх жилүүдээс буурсан үзүүлэлттэй байна.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй.

Зөвлөмж:

- Байхгүй.

5.5. Төгсөлтийн баримт бичиг

Төгсөлтийн баримт бичиг нь оюутны мэргэшил, хувь хүний гүйцэтгэл, хөтөлбөрийн үр дүн, эзэмшсэн агуулга, түвшин зэргийг тусгасан байна.

Илрэл нотолгоо:

- ТЗДС нь өөрийн бүх төгсөгчийг ХНН УБТЗ-ын хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны хэлтэстэй хамтран зохион байгуулдаг “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй” тусгай сургалтад хамруулж сертификат олгодог.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Оюутан суралцах хугацааны үнэлгээний голч дүн 3.6 ба түүнээс дээш тохиолдолд уг төгсөгчид “Онцлох оюутан” өргөмжлөл олгодог.

Анхаарах асуудал:

- Улсын шалгалт өгсөн болон төгсөлтийн ажил бичиж төгссөн оюутнуудын судалгааг гаргаж тайланд оруулах.

Зөвлөмж:

- Байхгүй.

5-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангасан

Шалгуур 6. Багшийн үйл ажиллагаа

Багшийн үйл ажиллагаа нь хөтөлбөрийн үр дүнг амжилттай хэрэгжүүлж, хөгжүүлэхэд чиглэсэн байна.

6.1. Багшийн сонгон шалгаруулалт, зэрэглэл, урамшууллын бодлого

Хөтөлбөр нь тавьсан зорилго, зорилтоо хангахуйц онол дадлагыг зохистой хэмжээнд эзэмшсэн эрдмийн зэрэг цолтой, сургалтын арга зүйн өндөр ур чадвартай, мэргэжлийн туршлага бүхий багшийн нөөцтэй байна.

Илрэл нотолгоо:

- Тус хөтөлбөрт хичээл заадаг багш нарын 20% нь доктор, 27% нь докторант, 53% нь магистр зэрэгтэй багш байгаагаас докторын зэрэгтэй багш нар нь бүгд суурь боловсролын хичээлүүд зааж байгаа багш нар байна.
- Мэргэжлийн хичээл зааж буй багш нар одоогоор хараахан докторын зэрэг хамгаалаагүй байгаа хэдий ч мэргэжлийн өндөр мэдлэг, чадвар, туршлагатай багш нар байгаа нь оюутнууд мэргэжлийн хичээлүүдээ сайн эзэмших бүрэн боломжтой.
- ТЗДС-аас багш нараа дэмжиж шинэ барилгын үнэлгээг бууруулж багш нараа байранд оруулсан, вагоноор жилд 1 удаа үнэгүй аялуулдаг, шагналт цалин сар бүр өгдөг мөн 13 дахь сарын цалин өгдөг, докторын сургалтын төлбөрийн 50%, 75%-ийн дэмжлэг үзүүлдэг, эмнэлэг, хүүхдийн цэцэрлэг сургуулиар хангадаг, ажилласан жилийн, зэрэг цолын нэмэгдэл олгодог зэрэг урамшууллын бодлоготой.
- Бакалавр оюутны тоо 62, хөтөлбөрийн нийт багшийн тоо 23 байгаа нь “Дээд боловсролын байгууллагад тавих нийтлэг шаардлага”-н багш суралцагчдын тооны харьцаа зохистой хэмжээнд байна.
- Багшийн албан тушаалын зэрэглэлийн ангилалд тавигдах шаардлагыг “УБТЗ” ХНН-ийн Замын даргын 2018 оны А-525 тоот тушаалаар батлагдсан журамд зааснаар шийдвэрлэдэг.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Суурь боловсролын хичээлүүдийг заадаг багш нар нь эрдмийн зэрэг цолтой туршлагатай багш нар байгаа нь онцлог байна.

Анхаарах асуудал:

- Мэргэжлийн хичээл заадаг багш цөөн учраас нэг багшийн зааж байгаа мэргэжлийн хичээлийн тоо хэтэрхий олон байна. Үүнээс шалтгаалан хичээл заалтын чанар буурах, хичээлээр оюутанд эзэмшүүлэх суралцахуйн үр дүнг бүрэн эзэмшүүлж чадахгүй байх магадлалтай болно.
- Багш болон албан тушаалтныг ажилд томилох, ажлаас чөлөөлөх асуудлыг зөвхөн УБТЗ-ын даргын тушаалаар шийдвэрлэдэг асуудалд сургуулийн удирдлага оролцдог болох, ялангуяа доктор багш ажилд авах асуудалд анхаарах.

Зөвлөмж:

- Мэргэжлийн хичээлийн багшийн тоог нэмэх, нэг багш хоёроос илүү мэргэжлийн хичээл заахгүй байхаар зохицуулалт хийж цагийн ачааллыг багасгах.
- Багшийн илүү гүйцэтгэсэн Б, В цагийг урамшуулдаг системтэй болох.

6.2. Багшийн хөгжил

Мэргэжлийн болон сургалт, эрдэм шинжилгээний мэдлэг, арга барил, ур чадвараа тасралтгүй хөгжүүлэхэд чиглэсэн багшийн хөгжлийн хөтөлбөртэй байна.

Илрэл нотолгоо:

- 2018, 2019 онд “Үр дүнд суурилсан боловсролын CDIO стандарт, арга зүйг түгээн дэлгэрүүлэх” I, II шатны сургалтад мэргэжлийн гурван багш хамрагдаж сургалтандаа энэхүү арга зүйг ашиглаж байна.
- Хөтөлбөрийн багш нарын мэргэжлийн болон сургалт, эрдэм шинжилгээний мэдлэг, арга барил, ур чадварыг хөгжүүлэхийн тулд УБТЗ ХНН, ТЗДС, ТЗДС-ийн ҮЭ-ийн хорооны зүгээс суралцах хэрэгцээг тодорхойлох зорилгоор судалгаа авч, түүнийхээ дагуу сургалтуудыг тасралтгүй зохион байгуулж хамруулдаг .
- Хөтөлбөрийн багш нарын мэргэжил, ур чадварыг дээшлүүлэх чиглэлээр мэргэжил дээшлүүлэх курс, семинарт суралцуулахад дэмжлэг үзүүлэхээс гадна докторын сургалтад суралцаж буй багшид докторын сургалтын танхимын цагийн 50 хүртэлх хувь, судалгааны ажлын 75 хүртэлх хувьтай тэнцэх төлбөрийн тэтгэлэг, диссертация бичих, хамгаалах үед тухайн докторантад суралцах хугацаанд нэг удаа үндсэн цалинтай 2 хүртэлх сарын бүтээлийн чөлөө олгодог байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Багшийн хөгжлийн хөтөлбөр боловсруулан ажиллаж байна.
- 2017-2019 онд ТЗДС-ийн ҮЭ-ийн хорооны зүгээс нийт 16 сургалт зохион байгуулсан бөгөөд хөтөлбөрийн багш нар хамрагдсан.

Анхаарах асуудал:

- Багш нарын цагийн ачаалал их байдгаас өөрийгөө хөгжүүлэх, эрдэм шинжилгээний ажил хийх цаг зав бараг гардаггүй.

Зөвлөмж:

- Багш нарын өөрийгөө хөгжүүлэх, эрдэм шинжилгээний ажил хийх боломжийг нэмэгдүүлэхийн тулд боловсон хүчинг (мэргэжлийн багш, лабораторийн туслах ажилтан гэх мэт) нэмэгдүүлж цагийн ачааллыг багасгах.
- Сургуулийн удирдлагын зүгээс багшийн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил хийх боломжоор хангах, доктор зэрэгтэй мэргэжлийн багштай болох

6.3. Эрдэм шинжилгээ, судалгаа

Багш эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг тогтмол хийж, судалгааны үр дүн нь хөтөлбөр хэрэгжүүлэхэд үр нөлөөтэй байна.

Илрэл нотолгоо:

- Цахилгааны мэргэжлийн багш нар МУ-ын ЗТХЯ, ХНН УБТЗ-ын Эрчим хүч, ус хангамжийн алба, бусад аж ахуй нэгжүүдээс ирүүлсэн захиалгат ажил, төсөл хөтөлбөрүүдийн багт орж ажилладаг ба сүүлийн 5 жилийн байдлаар 2 төсөлд мэргэжлийн 1 багш оролцсон байна.
- Сүүлийн 2 жилд багш нар 12 эрдэм шинжилгээний хуралд илтгэл хэлэлцүүлж, 8 эрдэм шинжилгээний бүтээл хэвлүүлсэн, оюутны эрдэм шинжилгээний 18 бүтээл удирдсан

байгаа нь мэргэжлийн багш нарын цагийн ачаалал хэдий их байгаа ч эрдэм шинжилгээний ажлыг орхигдуулаагүй нь харагдаж байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Хэсэгчлэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй

Анхаарах асуудал:

- Боловсролын болон шинжлэх ухааны шинэ туршилт, инноваци, ашигтай загвар, патент байхгүй.
- Олон улсад нийтлүүлсэн бүтээлийн тоо хангалтгүй.

Зөвлөмж:

- Багш нарыг судалгаа шинжилгээний ажил хийх боломжоор хангах.

6.4. Багшийн үнэлгээ

Багшийн сургалт, заах арга зүй, эрдэм шинжилгээ, судалгаа, мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээний /зөвлөх үйлчилгээ/ чиглэлээр хичээлийн жил тутам өөрийн болон хөндлөнгийн үнэлгээг тогтмол гүйцэтгэж, үр дүнг тооцдог байна.

Илрэл нотолгоо:

- Багшийн үйл ажиллагааг мэдлэг оюуны чадамж, хувь хүний чадамж, судалгааны чадамж, сургахуйн чадамж бүхий дөрвөн үзүүлэлтээр багш бүр өөрийгөө үнэлэхээс гадна сургууль болон салбар/тэнхимийн удирдлагаас багшийг, хөтөлбөрт оролцогч багш багшаа, хөтөлбөрөөр суралцагч оюутан багшаа, төгсөгч нь багшаа үнэлдэг.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрийн нийт 16 багшийг оюутнуудаар үнэлүүлсэн үнэлгээг гаргасан байна.
- Багш бүр үйл ажиллагааны баримт, материал бүхий хавтастай байна.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй.

Зөвлөмж:

- Багшийн сургалт, заах арга зүй, эрдэм шинжилгээ, туршилт судалгаа, мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээний чиглэлээр хичээлийн жил тутамд өөрийн болон хөндлөнгийн үнэлгээг тогтмол гүйцэтгэж, үр дүнг тооцдог байх.

6-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангасан

Шалгуур 7. Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт

Хөтөлбөрийг тасралтгүй хөгжүүлэхэд чиглэгдсэн дотоод чанарын баталгаажуулалтын механизмтай, хөндлөнгөөс үнэлүүлдэг байна.

7.1. Хөтөлбөрийн чанарын дотоод баталгаажуулалт, сайжруулалт

Хөтөлбөрийг оролцогч талуудын оролцоотойгоор тасралтгүй хөгжүүлэхэд чиглэсэн үечилсэн чанарын дотоод болон хөндлөнгийн баталгаажуулалтын механизмтай байна.

Илрэл нотолгоо:

- ТЗДС-ийн захирлын тушаалаар 11 хүний бүрэлдэхүүнтэй хөтөлбөрийн чанарын дотоод баталгаажуулалтын баг байгуулж үйл ажиллагаа явуулж эхэлж байна.

- Хөтөлбөрийн чанарын үнэлгээний журам, Чанарын дотоод баталгаажилтын багийн ажиллах журам.
- Чанарын баталгаажуулалтын чиглэлээр хийсэн ажлын тайлан мэдээ.

Шалгуурыг хангасан байдал: Хэсэгчлэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй

Анхаарах асуудал:

- Чанарын дотоод баталгаажилт хийх тогтсон графикчилсан хөтөлбөр төлөвлөгөө байхгүй байна.
- Хөтөлбөрийн чанарын баталгаажилт хийх, төгсөгчдийн суралцахуйн үр дүнгийн хүрсэн түвшинг үнэлэх хөндлөнгийн үнэлгээний механизм байхгүй байна.

Зөвлөмж:

- Хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүнгийн биелэлтийг үнэлж, дүгнэж, сайжруулалтын санал зөвлөмж гаргаж байдаг ажил олгогч болон төгсөгчдийн төлөөллөөс бүрдсэн албан ёсны хөтөлбөрийн мэргэжлийн зөвлөлийг байгуулах.
- Уг зөвлөлийн ажлыг тогтмолжуулан, зөвлөлөөр дамжуулан хөтөлбөрийн чанар, үр дүн ямар байгааг мэдэж байх эргэх холбоо тогтоох.

7.2. Хөтөлбөрийн үр дүн

Хөтөлбөрөөр төгсөгч нь сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээг хангасан, улс орны болон салбарын ирээдүйн тогтвортой хөгжилд хувь нэмрээ оруулан сэтгэл ханамжтай ажиллаж, амьдрах цогц чадамжтай байна..

Илрэл нотолгоо:

- Төгсөгчдийн ажил эрхлэлтийн судалгаа, карьер өсөлтийн судалгаа, ажлын байрны тогтворжилтын судалгаа зэрэг судалгаануудыг 1 удаа хийсэн байна.
- 2017 оны 12 сард нийт 16 удирдлага /ажил олгогч/-аас хөтөлбөрөөр төгсөгчдийн ур чадварын талаар санал асуулга 1 удаа авсан байна.
- Ажил олгогчдоос авсан санал асуулгаар төгсөгчдийн мэдлэг, ур чадварын талаар сэтгэл ханамжийн дүн шинжилгээ хийсэн байна. 44 хувь нь төгсөгчдийн мэдлэг чадвар дунд зэрэг гэж үзсэн байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Хэсэгчлэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй

Анхаарах асуудал:

- Хөтөлбөрөөр эзэмшүүлэх суралцахуйн 20 үр дүнг төгсөгч хэр зэрэг эзэмшсэн талаарх үнэлэх үнэлгээний аргачлал байхгүй байна.
- Хичээл бүрээр оюутанд эзэмшүүлэх мэдлэг, хандлага, ур чадвар буюу хичээлийн суралцахуйн үр дүнг тодорхойлсон боловч төгсөгчийн суралцахуйн үр дүнтэй холбож өгөөгүй байна.
- Төгсөгчийн суралцахуйн үр дүнг хичээлийн үр дүнгээр хэрхэн үнэлэх аргачлал гаргаагүй байна. Өөрөөр хэлбэл хөтөлбөрийн өөрийн шууд үнэлгээ хийх аргачлалаа тодорхойлоогүй байна.
- Төгсөгчдийн чанарыг зөвхөн ажил олгогчдын санал асуулгаар буюу шууд бус аргаар үнэлэх оролдлого хийж эхэлсэн байна. Хөтөлбөр төлөвлөсөн үр дүндээ хүрч чадсан эсэхийг зөвхөн санал асуулгаар тодорхойлох нь өрөөсгөл талтай юм.

- Санал асуулга, судалгааны үр дүнд үндэслэн хөтөлбөрийг сайжруулах төлөвлөлт хийгдээгүй байна.

Зөвлөмж:

- Хөтөлбөрийн үр дүн буюу төгсөгчдийн эзэмших суралцахуйн үр дүнг санал асуулгаас гадна хичээлээр үнэлдэг болох, хичээлүүдийн суралцахуйн үр дүнг төгсөгчийн суралцахуйн үр дүнтэй холбох.
- Хичээлийн суралцахуйн үр дүнгээр төгсөгчийн суралцахуйн үр дүнг үнэлдэг аргачлал боловсруулах, уг аргачлал дотор төгсөгчийн эзэмшсэн суралцахуйн үр дүнг хангалттай гэж үзэх үнэлгээний босгыг оновчтой тогтоох.
- Хичээл бүрийн оюутанд эзэмшүүлэх суралцахуйн үр дүнг рубрикээр үнэлдэг болох, үнэлгээний рубрикийг тодорхойлох.
- Хичээлийн жил тутамд хичээл бүрээр оюутны эзэмшсэн мэдлэг, чадвар, хандлагад үнэлгээ хийж тайлан гаргах, улмаар хичээлүүдийн үр дүнгээр төгсөгчийн суралцахуйн үр дүнг үнэлж үнэлгээний босгод хүрсэн эсэхийг тогтоодог байх.
- Хангалттай босгод хүрээгүй суралцахуйн үр дүнг сайжруулахын тулд ямар ажлыг хэзээ, хэрхэн хийхийг тусгасан төлөвлөгөө гарган ажилладаг байх.

7.3. Үндэсний болон олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдөх

Үндэсний болон олон улсын хэмжээнд хөндлөнгийн үнэлгээ, магадлан итгэмжлэл хийлгэн суралцагчдын цогц чадамжийг хүлээн зөвшөөрүүлж, олон улсын түвшинд суралцах боломжийг нэмэгдүүлдэг байна.

Илрэл нотолгоо:

- ТЗДС-ийн хувьд 4 удаа байгууллагын магадлан итгэмжлэл амжилттай хийгдсэн байна.
- Энэ хөтөлбөр анх удаа магадлан итгэмжлэл хийлгэж байгаа хөтөлбөр юм.

Шалгуурыг хангасан байдал: Хэсэгчлэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Байхгүй.

Анхаарах асуудал:

- Байхгүй.

Зөвлөмж:

- Байхгүй.

7-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ: Хэсэгчлэн хангасан

ДҮГНЭЛТ

Төмөр Замын дээд сургуулийн Цахилгаан хангамж /D071305/ хөтөлбөр

Шалгуур		Бүрэн хангасан (2)	Хэсэгчлэн хангасан (1)	Хангаагүй (0)	Үндэслэл, шалтгаан
1	Хөтөлбөрийн төлөвлөлт	2			Шалгуурын шаардлагуудыг бүрэн хангасан.
2	Сургалтын үйл ажиллагаа	2			Шалгуурын шаардлагуудыг бүрэн хангасан.
3	Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл	2			Зарим үзүүлэлт шалгуурыг хэсэгчлэн хангасан боловч бүхэлдээ шалгуурын шаардлагуудыг бүрэн хангасан.
4	Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион	2			Шалгуурын шаардлагуудыг бүрэн хангасан.
5	Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа	2			Шалгуурын шаардлагуудыг бүрэн хангасан.
6	Багшийн үйл ажиллагаа	2			Зарим үзүүлэлт шалгуурыг хэсэгчлэн хангасан боловч бүхэлдээ шалгуурын шаардлагуудыг бүрэн хангасан.
7	Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт		1		Хөтөлбөрөөр төгсөгчдөд эзэмшүүлэх суралцахуйн үр дүнг төгсөгч хэр зэрэг эзэмшсэнийг үнэлэх шууд ба шууд бус үнэлгээний аргачлал байхгүй байна. Хичээл бүрээр оюутанд эзэмшүүлэх мэдлэг, хандлага, ур чадвар буюу хичээлийн суралцахуйн үр дүнг төгсөгчийн суралцахуйн үр дүнтэй холбож өгөөгүй байна. Хөтөлбөр төлөвлөсөн үр дүндээ хүрч чадсан эсэхийг зөвхөн санал асуулгаар тодорхойлсон нь өрөөсгөл
Дүгнэлт		Бүрэн хангасан			

Баримт материал, нотлох баримт, уулзалт ярилцлага дээр үндэслэн шинжээчийн баг Төмөр Замын Дээд сургуулийн “Цахилгаан хангамж” /D071305/ хөтөлбөрийг БМИҮЗ-ийн сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн ерөнхий шалгуур шаардлагад нийцэж байгаа тул “ШАЛГУУРЫГ БҮРЭН ХАНГАСАН” гэж дүгнэж байна.

Шинжээчийн багийн дүгнэлтийг Инженерчлэл, үйлдвэрлэл, зохион бүтээлтийн чиглэлээр хөтөлбөрийн үнэлгээ хийх мэргэжлийн зөвлөлд хүргүүлж байна.

Шинжээчийн багийн ахлагч: Ш.Ганболд

Шинжээчийн багийн гишүүн: М.Нандинцэцэг

Шинжээчийн багийн гишүүн: Р.Давааням

ЕРӨНХИЙ ЗӨВЛӨМЖ

ТЗДС-ийн “Цахилгаан хангамж” мэргэжлийн бакалаврын хөтөлбөрт үнэлгээ хийсний үндсэн дээр шинжээчийн багаас уг хөтөлбөрийн үйл ажиллагааг сайжруулах дараах зөвлөмжүүдийг өгч байна. Үүнд:

1. Хөтөлбөрөөр төгсөгчийн суралцахуйн үр дүн буюу эзэмших мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг илүү оновчтой болгон, давхардлыг арилгаж, төгсөгчдөд эзэмшүүлэх суралцахуйн үр дүнг 15 орчим байхаар цөөлж тодорхойлох.
2. Сургалтын хөтөлбөрт төсөлд суурилсан хичээлүүдийг оруулах, зарим хичээлийн агуулгад жижиг төсөл хэрэгжүүлэх агуулга нэмж өгөх нь уг хөтөлбөрөөр төгсөгчдөд сэтгэх, бүтээх, хэрэгжүүлэх, ажиллуулах суралцахуйн үр дүнг эзэмшүүлэхэд чухал ач холбогдолтой болно.
3. Реле хамгаалалт автоматик, цахилгаан хэмжлэгийн хичээлийн программыг сайжруулж орчин үеийн микропроцессорын суурь бүхий реле хамгаалалт, тоолуур хэмжих хэрэгслэлийн техник технологийн талаар түлхүү оруулах.
4. Мэргэжлийн хичээлийн дадлага хийхэд зориулагдсан орчин үеийн тоноглол бүхий лабораторитой болох шаардлагатай.
5. Мэргэжлийн хичээлийн багшийн тоог нэмэх, нэг багш хоёроос илүү мэргэжлийн хичээл заахгүй байхаар зохицуулалт хийж цагийн ачааллыг багасгах, багшийн илүү гүйцэтгэсэн Б, В цагийг урамшуулдаг системтэй болох.
6. Сургуулийн удирдлагын зүгээс багшийн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил хийх боломжоор хангах, доктор зэрэгтэй мэргэжлийн багштай болох.
7. Багшийн сургалт, заах арга зүй, эрдэм шинжилгээ, туршилт судалгаа, мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээний чиглэлээр хичээлийн жил тутамд өөрийн болон хөндлөнгийн үнэлгээг тогтмол гүйцэтгэж, үр дүнг тооцдог байх.
8. Хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүнгийн биелэлтийг үнэлж, сайжруулалтын санал зөвлөмж гаргаж байдаг ажил олгогч болон төгсөгчдийн төлөөллөөс бүрдсэн албан ёсны хөтөлбөрийн мэргэжлийн зөвлөлийг байгуулж, зөвлөлөөр дамжуулан хөтөлбөрийн чанар, үр дүн ямар байгааг мэдэж байх эргэх холбоо тогтоох.
9. Хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүнг хичээлүүдийн суралцахуйн үр дүнтэй холбож, хичээлүүдийн суралцахуйн үр дүнг оюутан хэр зэрэг эзэмшсэнээр хөтөлбөрийн үр дүнг үнэлдэг болох.

IV. Уулзалтад оролцогчдын нэрс

I. Багш нарын нэрс

№	Нэр	Албан тушаал	Зэрэг цол	Ажилласан жил	Заадаг хичээл
1	Д.Чулуунцэцэг	Багш	магистр	Нийт- 24, ТЗДС- 8	Алгоритм программчлалын үндэс Микроконтроллерын програмчлал
2	Ө.Соёлцэцэг	Дадлагажигч багш	магистр	Нийт- 14 ТЗДС- 2	Цахилгаан хэмжлэгийн техник, ЦЭХ-ний хэмнэлт, Сэргээгдэх ЭХ-ний үүсгүүр, Цахилгаан соронзон шилжилтийн процесс, ЦХС-ийн РХА Цахилгаан дамжлага
3	Л.Баасанням	Ахлах багш	магистр	Нийт- 34, ТЗДС- 24	Алгоритм программчлалын үндэс Микроконтроллерын програмчлал
4	Ж.Отгонжаргал	Ахлах багш	магистр	Нийт 29, ТЗДС- 22	Цахилгаан техникийн онол 1, 2 ЦЭДХТТ 1, 2 Цахилгаан машин Цахилгаан шугам сүлжээ систем Татах дэд станц ЦХ системийн найдваржилт
5	Д.Амартүвшин	Дадлагажигч багш	магистр	3 сар	Электроник Хүчний электроник, хувиргах техник Схемотехник Тоон техникийн үндэс Электроникийн үндэс хэрэглээ
6	Л.Булигирмаа	Ахлах багш	магистр	Нийт 33, ТЗДС- 22	Өндөр хүчдэлийн техник Цахилгаан техникийн материал Үйлдвэрийн цахилгаан хангамж Хотын цахилгаан хангамж ТЗ-ын цахилгаан хангамж ЦТТ-ийн АА ЦТТ-ийн угсралт, ашиглалт Контактын сүлжээ Цахилгаан технологийн аргууд
7	Б.Танхилсайхан	Дадлагажигч багш	магистр	Нийт- 8, ТЗДС-2	Физик
8	Д. Номинчулуун	Багш	магистр	Нийт- 16, ТЗДС- 7	Математик 1, 2
9	Б.Дөлгөөнжаргал	Багш	магистр	ТЗДС-д 20	Англи хэл, Инженерийн англи хэл

II. Оюутны нэрс

№	Оюутны нэрс	Курс	Сонгосон байдал	Утас
1	Б.Очирбат	Э-3	Улаанбаатар хот. ТЗДС–ийн оюутны зөвлөлийн гадаад албаны дарга байсан. Голч дүн–3.2	86282891
2	Э.Баянмөнх	Э-3	Хөвсгөл аймаг-Арбулаг сум. Сайн дурын байгууллагын гишүүн-Хөвсгөл аймгийн Арбулаг сумын оюутны зөвлөлийн тэргүүн. Э-3 ангийн дарга. Голч дүн–3.4	88897910
3	Л.Идэртүвшин	Э-3	Завхан аймаг-Тосонцэнгэл сум. Голч дүн–3.4	99614959
4	Т.Уянга	Э-3	Дорноговь Говьсүмбэр аймаг. Голч дүн–2.5	99227517
5	С.Адьяажав	Э-3	Дорноговь аймаг-Даланжаргалан сум. 2017-2018 оны хичээлийн жилд оюутны отрядар Дорнод аймгийн Баянтүмэн тасагт ажилласан. Голч дүн–2.8	89761499
6	Д.Номин-Эрдэнэ	Э-1	ТЗДС–ийн оюутны зөвлөлийн гишүүн	94349724
7	Б.Төгс-Очир	Э-3	Дархан уул аймаг. Голч дүн–2.5	86118786
8	Э.Баасансүрэн	Э-3	УБ Багахангай дүүрэг. Голч дүн–1.55	86730321
9	Б.Отгонцэцэг	Э-2	Сэлэнгэ аймаг-Шаамар сум. Голч дүн–3.16	90639555
10	Ү.Алтанзул	Э-2	Улаанбаатар. Голч дүн – 2,7	95653812
11	Э.Сүхбат	Э-2	Өвөрхангай аймаг-Бат Өлзий сум. Сургуулийн дотуур байранд байдаг. Голч дүн–1.8	85190336
12	Р.Ганбаяр	Э-2	Орхон аймаг-Баян өндөр сум. Сургуулийн дотуур байранд байдаг. Голч дүн–2.2	94351688
13	Г.Батбилэг	Э-2	Улаанбаатар хот. Голч дүн – 2,85	98899826
14	Э.Сарантуяа	Э-2	Орхон аймаг-Баян Өндөр сум. Сургуулийн дотуур байранд байдаг. Голч дүн–2.8	99558084
15	Г.Халиун	Э-2	Сэлэнгэ аймаг-Баянгол сум. Сургуулийн дотуур байранд байдаг. Голч дүн–2.9	95625294
16	Б.Өнөрцэцэг	Э-2	Булган аймаг-Хялганат сум. Аймгийнхаа оюутны холбооны гишүүн. Голч дүн -	99227213
17	У.Эрдэнэбулган	Э-2	Улаанбаатар хот. Голч дүн -	88744997
18	Н.Энхсүрэн	Э-2	Улаанбаатар хот. Налайх дүүрэг. Голч дүн–2.9	86831124
19	М.Цэдэнсодном	Э-2	Улаанбаатар хот. Голч дүн–2.99	95775308
20	Б.Дөлгөөн	Э-2	Дорноговь сайншанд. Голч дүн–2,5	88668974

III. Ажил олгогчдын нэрс

№	Овог нэрс	Байгууллага	Албан тушаал
1	Ө.Ууганжаргал	Эрчим хүч, Ус хангамжийн I анги	Дарга
2	Б.Сувд-Эрдэнэ	ЭХУХ I анги	Цахилгааны инженер
3	М.Энхтуяа	ЭХУХ II анги	Борлуулалтын инженер
4	Д.Болор-Эрдэнэ	ЭХУХ II анги	Цахилгааны инженер
5	Ц.Алтанбаяр	УБ ДХСЭХ-ний алба	Ахлах инженер

IV. Төгсөгчдийн нэрс

№	Овог нэрс	Төгссөн он	Байгууллага	Албан тушаал
1	Д.Нямцэрэн	2014		Цахилгааны зураг төслийн инженер
2	З.Золбаяр	2014	Таван Орд ХХК	Цахилгааны инженер
3	Б.Пүрэвдулам	2014	УБЦТС ТӨХК СБ ХҮТ	Борлуулалтын инженер
4	Б.Баярмаа	2014	Математикийн цаг сонин	Борлуулалтын менежер
5	Н.Цэрэн	2017	УБТЗ, ЭХУХ 1 анги	Монтёр
6	Б.Цэлмэгтуяа	2017	Шилэн хийц ХХК	ХАБЭА инженер
7	Г.Батжаргал	2017	УБТЗ ТЧ-2	Цахилгаанчин
8	А.Баярсайхан	2017	ЦУОШГ-ийн нислэгийн цаг уурын төв	Цахилгаанчин
9	Х.Номин	2017	Скайтел ХХК, Гомдол барагдуулалтын алба	Менежер
10	Б.Энхтуул	2017	ЭХУХ 1 анги	Хангамжийн инженер
11	Б.Энхтунгалаг	2017	ЭХУХ 1 анги	Монтёр
12	Э.Батхүү	2018	ЭХУХ 1 анги	Техникч
13	О.Ариунбилэг	2014	ЭХУХ 1 анги	Техникч байцаагч

V. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал


**УЛААНБААТАР ТӨМӨР ЗАМ
ТӨМӨР ЗАМЫН ДЭЭД СУРГУУЛЬ**
 210535 Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг,
 Энхтайваны өргөн чөлөө 44, Утас: 24-22-60, Факс: 24-22-70
 E-mail: rail-inst@ubtz.mn

2019.05.20 № 12/395
 танай _____ -ны № _____ -т

БОЛОВСРОЛЫН МАГАДЛАН
 ИТГЭМЖЛЭЛИЙН ҮНДЭСНИЙ ЗӨВЛӨЛД

“Цахилгаан хангамж” хөтөлбөрийн шинжээчийн үнэлгээний тайланг хүлээн аван танилцлаа. Шинжээчийн үнэлгээний тайланд оруулах санал байхгүй ба бага зэргийн засварыг цахим хаягаар явуулсан болно.

ЗАХИРАЛ  Ж.ПҮРЭВСҮРЭН


163190620

ҮI. Мэргэжлийн зөвлөлийн шийдвэр

Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаан (огноо)
[Мэргэжлийн зөвлөлийн хэлэлцүүлгийн дүгнэлт]

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

Зөвлөмж /Recommendations/

ҮII. Магадлан итгэмжлэх комиссын шийдвэр

Магадлан итгэмжлэх комиссын хуралдаан (огноо)
[Магадлан итгэмжлэх комиссын хэлэлцүүлгийн дүгнэлт]

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

Зөвлөмж /Recommendations/