



ШИНЖЭЭЧИЙН БАГИЙН ТАЙЛАН

Байгууллагын нэр: ШУТИС-ийн Үйлдвэрлэлийн технологийн сургууль

Хөтөлбөрийн нэр: “Биотехнологи” Бакалаврын сургалтын хөтөлбөр

Индекс: D051202

Шинжээчийн баг:

Ахлагч: О.Баатарцогт

Гишүүд: Б.Оюунцэцэг

Ч.Нарангэрэл

Улаанбаатар хот

2020 он

Агуулга

I. Хөндлөнгийн үнэлгээ хийх үйл явц, төлөвлөлт.....	4
II. Сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулга.....	5
III. Шинжээчийн үнэлгээ, дүгнэлт.....	6
Шалгуур 1: Хөтөлбөрийн төлөвлөлт.....	6
Шалгуур 2: Сургалтын үйл ажиллагаа.....	9
Шалгуур 3: Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл.....	12
Шалгуур 4: Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт.....	15
Шалгуур 5: Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа.....	20
Шалгуур 6: Багшийн үйл ажиллагаа.....	24
Шалгуур 7: Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт.....	26
IV. Уулзалтад оролцогчдын нэрс	31
I. Багш нарын нэрс.....	31
II. Оюутнуудын нэрс.....	32
III. Ажил олгогчдын нэрс.....	32
IV. Төгсөгчдийн нэрс.....	32
V. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал.....	34
VI. Мэргэжлийн зөвлөлийн шийдвэр	35
VII. Магадлан итгэмжлэх комиссын шийдвэр	35

I. Хөндлөнгийн үнэлгээ хийх үйл явц, төлөвлөлт

Сургуулийн нэр /Монгол, Англи/	Шинжлэх ухаан технологийн их сургуулийн Үйлдвэрлэлийн технологийн сургууль Mongolian University of Science and Technology	
Сургалтын хөтөлбөрийн нэр /Монгол, Англи/	Биотехнологи Biotechnology	
Индекс	D051202	
Шинжээчид	<p>Гишүүдийн нэр, ажил, албан тушаал:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ахлагч: О.Баатарцогт Хөдөө аж ахуйн их сургуулийн Мал аж ахуй, Биотехнологийн сургуулийн захирал, Ph.D 2. Гишүүн: Б.Оюунцэцэг Монгол улсын их сургуулийн Шинжлэх ухааны сургуулийн Байгалийн ухааны салбарын Биологийн тэнхмийн дэд профессор, Ph.D. 3. Гишүүн: Ч.Нарангэрэл Витафит милк ХХК-ны Үйлдвэрлэл эрхэлсэн дэд захирал, Технологийн дээд сургуулийн Эрдмийн зөвлөлийн гишүүн, Ph.D. 	
БМИҮЗ-ийн зохицуулагч	Магадлан итгэмжлэл хариуцсан мэргэжилтэн П.Оргилмаа	
Төлөвлөгөө	Он сар өдөр	Хийгдсэн байх ажлууд /Мэргэжилтний гаргаж өгсөн хуваарийн дагуу бичнэ/
	2020.10.21	Шинжээчийн багийн гишүүдийг сонгох, ашиг сонирхлын зөрчилгүйг тодруулах
	2020.10.22	Шинжээчийн багийг томилно
	2020.10.22	Шинжээчидтэй гэрээ байгуулна
	2020.10.22	Шинжээчдэд өөрийн үнэлгээний тайланг хавсралтын хамт хүлээлгэн өгнө.
	2020.10.26	Шинжээчид урьдчилсан үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгнө.
	2020.10.26	Мэргэжилтэн сургууль дээр очиж шинжээч ажиллах бэлтгэлийг хангуулна.
	2020.10.27-28	Шинжээчид сургууль дээр очиж ажиллана.
	2020.11.06	Шинжээчид үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгнө.
	2020.11.08	Шинжээчдийн үнэлгээний тайланг сургуульд илгээж санал авна.
	2020.11.10	Сургууль үнэлгээний тайлантай танилцаж, тайлбар, нотлох баримтыг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгнө.
	2020.11.12	Шинжээчид үнэлгээний тайланг эцэслэнэ.
	Хуваарьт хуралдаан	Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаанаар шинжээчийн үнэлгээний тайланг танилцуулж шийдвэрлүүлнэ.

Шалгуур шаардлага /журам/	БМИҮЗ-ийн Удирдах зөвлөлийн 2018 оны 06 дугаар сарын 26-ы өдрийн 08 тоот тогтоолоор баталсан “Боловсролын магадлан итгэмжлэх үндэсний зөвлөлийн Магадлан итгэмжлэх үйл ажиллагааны журам”-ын “Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн нийтлэг шалгуур шаардлага”
----------------------------------	--

II. Сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулга

ШУТИС-ийн эрхэм зорилго, алсын хараа, баримтлах бодлого, инженерийн боловсролын CDIO аргагүйн үндсэн шаардлага, жишиг, стандартад нийцүүлэн Үйлдвэрлэлийн технологийн сургууль нь 2014 оноос “Биотехнологи” бакалаврын сургалтын хөтөлбөрийн зорилго, зорилтыг салбарын хөгжил, зах зээлийн эрэлт, сургалтад оролцогч болон сонирхогч талуудын хэрэгцээ, шаардлагыг хангахад чиглүүлэн, олон улсын чиг хандлагыг баримжаалан хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

“Биотехнологи” хөтөлбөр нь Хүнсний биотехнологи, Хүнсний микробиологи гэсэн 2 чиглэлээр мэргэшиж, хөрвөх чадвартай мэргэжилтэн болж төгсөнө. Төгсөгч нь хүнсний болон биотехнологийн үйлдвэрлэлд шинэ бүтээгдэхүүнийг төлөвлөх, хөгжүүлэх, үйлдвэрлэлийн технологийн асуудлыг бие даан судлах, боловсруулах, шийдвэрлэх, судалгааны үр дүнд шинжлэх ухааны бодит нотолгоонд суурилсан, магадлалтай үнэлэлт, дүгнэлт өгөх чадвар болон онолын мэдлэг эзэмшүүлэхэд чиглэгдэнэ Энэхүү зорилгод хүрэхийн тулд дараах зорилтуудыг гүйцэтгэнэ.

Нэгдүгээр зорилт. Байгалийн ба шинжлэх ухааны онолын болон инженерийн суурь мэдлэгтэй, эзэмшсэн мэргэжлийн дадлагад тулгуурлан үйлдвэрлэл, бизнесийн хүрээнд зах зээлийн эрэлт, салбарын дотоод, гадаад боломжид нийцүүлэн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг удирдах, манлайлах, өөрийгөө хөгжүүлэх, ирээдүйн тогтвортой хөгжлийг хангах “энтрепренер” мэргэжилтэн бэлтгэх;

Хоёрдугаар зорилт. Үйлдвэрлэлд шинэ технологийн асуудлыг бие даан судлах, боловсруулах, шийдвэрлэх, технологийн хамааралтай судалгааны үр дүнд шинжлэх ухааны бодит нотолгоонд суурилсан, магадлалтай үнэлэлт дүгнэлт өгөх чадвар эзэмшүүлэх;
Гуравдугаар зорилт. Бүтээгдэхүүний хэрэглээний уламжлалт болон шинэ чиг хандлагад нийцүүлэн шинжлэх ухаан, технологийн ололтыг ашиглаж, аливаа асуудлыг бүрэн тогтолцоот байдлаар шийдвэрлэх, мэргэжлийн ёс зүй, хариуцлагатай болгон төлөвшүүлэх;

Дөрөвдүгээр зорилт. Бүтээлчээр сэтгэх, шинэ бүтээгдэхүүнийг төлөвлөх, хөгжүүлэх, үйлдвэрлэлийн явцыг удирдах, хамт олныг удирдан зохион байгуулах, үр дүнг үйлдвэрлэл практикт нэвтрүүлэх зэрэг мэргэжлийн болон зохион байгуулалтын ур чадвар эзэмшүүлэх;

Хөтөлбөрийн зорилго, зорилтыг бүрэн хэрэгжүүлэх үүднээс төгсөгчдийн мэдлэг, чадвар, дадлыг шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилтэй нийцүүлэн хөгжүүлэх; мэргэжлийн болон эрхзүй, менежмент, бизнес, нийгэм эдийн засгийн мэдлэг, онол практикийн нэгдлийг хангах чадварыг тогтмол сайжруулах; ажил олгогчдын хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн, бүтээлч, хариуцлагатай, мэргэжлийн ёс зүйтэй болгон төлөвшүүлэх, харилцааны ур чадвар бүхий технологич инженерүүдийг бэлтгэхэд чиглэсэн байнгын үйл ажиллагааг гүйцэтгэж, хөтөлбөрийг тогтмол сайжруулан ажиллаж байна.

Үйлдвэрлэлийн Технологийн Сургуулийн Биотехнологи хөтөлбөрийг дахин магадлан итгэмжлүүлэхээр шийдвэрлэж, ҮТС-ийн захирлын 2019 оны 06 сарын 14-ны өдрийн А/45 тоот тушаалаар ажлын хэсгийг байгуулагдан ажилласан 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:

- БСШУС-ын сайдын баталсан бакалаврын хөтөлбөрийн нийтлэг шаардлага
- ШУТИС-ийн эрхэм зорилго, алсын хараа, баримтлах бодлого, инженерийн боловсролын CDIO аргазүйн үндсэн шаардлага, жишиг, стандарт.
- Хөтөлбөрийн хорооны журам.
- “Хүнсний салбарын инженер техникийн мэргэжилтэн бэлтгэх сургалтын хөтөлбөр
- Гадаадын их, дээд сургуулиудын Хүнс судлал, Хүнсний биотехнологи, Биотехнологи сургалтын хөтөлбөртэй хийсэн харьцуулалт
- Дотоодын их, дээд сургуулиудын хичээлийн харьцуулалт (МУИС, ХААИС)

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрөөр төгсөгч мэргэжилтний хэрэгцээ, шаардлагын дүн шинжилгээг STEEP аргаар хийж, хүчин зүйлүүдийг тодорхойлсон байна.
- Нийт хичээлийн 30%-ийг ерөнхий суурь, 30%-ийг мэргэжлийн суурь, 40%-ийг мэргэжлийн хичээл эзэлж байна.
- Гадаадын сургуулиудтай харьцуулсны үр дүнд Хүний хөгжил-3кр, Хэл ярианы соёл-3кр, Социологийн үндэс-3кр, Биеийн тамир-2кр, Биологийн үндэс-2кр, Шим судлалын үндэс-1кр, Чанарын удирдлагын үндэс-2кр, Биотехнологийн үндэс-2кр хичээлийг төлөвлөгөөнд шинээр оруулсан байна.
- Бусад их дээд сургуулиас Оюутны туршилт, судалгааны ажил, Инженерийн төлөвлөлтийн зураглал, Технологийн төлөвлөлт зэрэг хичээлүүдийг судалж буй давуу талууд байна.

Анхаарах асуудал:

- Ажил олгогчид, төгсөгчдийн төлөөллийн зүгээс хүнсний үйлдвэрлэл явуулахад технологийн мэргэжилтний эрэлт хэрэгцээ байдаг тул мэргэжлийн хувьд хамгийн их эрэлттэй мэргэжилтэн гэдгээр анхаарч үзэх.

Зөвлөмж:

- Нийгмийн эрэлт хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн хөтөлбөрийн сайжруулалтыг хийж байх

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:

- “Биотехнологи” бакалаврын хөтөлбөрийн зорилго зорилт.
- D420500 индекстэй “Хүнсний биотехнологи”, D420600 индекстэй “Хүнсний микробиологи” болон D543101 индекстэй “Хүнсний хими технологи” мэргэжил
- Үйлдвэрлэлд шинэ технологийн асуудлыг бие даан судлах, боловсруулах, шийдвэрлэх, технологийн хамааралтай судалгааны үр дүнд үнэлэлт дүгнэлт өгөх чадвар.
- Төгсөгчдийн мэргэжлийн мэдлэг чадварын түвшин, үнэлгээ.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Сургуулийн удирдлага, багш нарын зүгээс төгсөгчидтэй уулзалт хийх мэргэжлийн талаар сэтгэл ханамжийн судалгааг явуулдаг зэргээр эргэх холбоо сайн хийгддэг.
- Төгсөгчдөөс сургалтын хөтөлбөр, төлөвлөгөөг сайжруулах, шинэ хөтөлбөрийн зорилго, төгсөгчийн эзэмших мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг тодорхойлох зорилгоор судалгаа, санал асуулга авч, дүгнэлт хийдэг.
- Сургууль, багш, оюутан, төгсөгчдийн эргэх холбоо их сайн байна.

Анхаарах асуудал:

- Тус хөтөлбөрөөр сургалт явуулж буй зарим хичээлийн агуулгад сайжруулалт хийх талаар анхаарах. Үүнд: онолын мэдлэг дутмаг, орчин үеийн багаж төхөөрөмжтэй ажиллах талаар сул гэж ажил олгогчид санал хэлж байсан.
- Сургалтын орчин, материаллаг баазыг (тоног төхөөрөмж) сайжруулах, судалгааны орчин үеийн арга зүй, сурах бичиг (мэргэжлийн), багш нарын мэдлэг, ур чадварыг дээшлүүлэхэд анхаарах хэрэгтэй.

Зөвлөмж:

- Оюутны сургалт, судалгааны ажил дэлхийн хөгжилтэй зэрэгцэж явах ёстой.

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 тусган тогтмол сайжруулдаг байна.

Илрэл нотолгоо:

- ШУТИС-ийн сургалтын ажил эрхлэх №960009 дугаар тусгай зөвшөөрөл
- D420500 индекстэй Хүнсний биотехнологи, D420600 индекстэй Хүнсний микробиологи

- “Биотехнологи” хөтөлбөрийн зорилгод хүрэхэд сургалтын аргын CDIO санаачлагын мэдлэг, ур чадвар (1. Инженерийн цөм суурь мэдлэг, сэтгэлгээ 2. Хувь хүний болон мэргэжлийн ур чадвар, дадал 3. Нийгэмшил, харилцааны ур чадвар 4. Үйлдвэр, нийгмийн хүрээнд ажиллах, шийдэл гаргах чадвар бүхий инженерийн цөм мэдлэг, чадвар).
- Сургалтын төлөвлөгөөний хичээлүүд ба хөтөлбөрөөр эзэмших мэдлэг, ур чадварын жагсаалт хоорондын хамаарлыг харуулсан сургалтын төлөвлөгөөний матриц
- Сургалтын хөтөлбөрийн хичээл бүрийн агуулга, зорилго өөр бусад хичээлтэй хэрхэн холбогдох, тухайн хичээлээр олж авсан мэдлэг нь ямар хичээлийн үндэс суурь болох, өөрөөр хэлбэл нэг хичээлээр үзсэн мэдлэг, чадвар дараагийн ямар хичээлийн үндэс болох залгамж холбоо.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрийн баримт бичиг, үйл ажиллагааны төлөвлөгөө зэрэг баримт бичгийн бүрдэлт бүрэн бэлтгэгдсэн байна.
- АПУ ХК, Талх чихэр ХК, Милл Хаус ХК, Алтан тариа ХК, Витафит ХК, Сүү ХК, Мах импекс ХК, Жүр үр ХК, MSC Кока Кола үйлдвэр, Атар Өргөө ХХК, Чингис шар айраг ХХК, Сtimo ХХК, Хатан сүйх ХК, ТЭСО ХХК зэрэг хүнсний үйлдвэрүүд, ШУА-ийн Сорилын биологийн, Хими-хими технологийн хүрээлэн, Ургамал хамгааллын хүрээлэн, УСУГ-ын лаборатори, МХГ-ын лаборатори зэрэг үйлдвэрүүд болон эрдэм шинжилгээний байгууллагуудад дадлага хийлгэдэг.

Анхаарах асуудал:

- Төгсөгчдөөс мэргэжилтэй холбоотой хууль эрх зүй, ёс зүйн талын мэдлэг олгох чиглэлээр сэдэв оруулах хүсэлт байгааг уламжилсан.

Зөвлөмж:

- Зарим хичээлийн агуулга, үр дүнд дүн шинжилгээ хийх

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:

- Сургалтын агуулгыг хөтөлбөрийн хүрэх үр дүнтэй уялдуулан шинэчлэх, чанарын баталгаажуулалтыг хангах ажлыг ШУТИС-ийн Хөтөлбөрийн Ерөнхий хороо, салбар чиглэлийн дэд хороогоор (Ректорын А76, А164 тоот тушаал) хэлэлцүүлж мөрддөг.
- БШУ-ны сайдын 2014 оны А/78 тоот тушаалын дагуу D078802 индекстэй Биотехнологи хөтөлбөрийн Хүнсний биотехнологи, Хүнсний микробиологи мэргэжил олгох сургалтыг 2014-2015 оны хичээлийн жилээс эрхэлж байна. БСШУС-ын сайдын 2017 оны А/52 тоот тушаалын хавсралтаар Биотехнологи хөтөлбөрийн индекс D051202 болж өөрчлөгдсөн тул 2017-2018 оны хичээлийн жилээс мөрдөж байна.
- 2014, 2016 оны сургалтын төлөвлөгөөний кредитийн харьцуулалт.
- Хичээл заах улирал, кредитийн задаргаа, заах багш, холбогдох хаяг, утас, ажлын өрөө, UNIMIS хаяг, үндсэн болон нэмэлт сурах бичиг, ашиглах материал, хичээлийн өмнөх холбоо, хичээлийн тодорхойлолт, зорилго, оюутныг үнэлэх хэлбэр, хичээд суусан/оролцсон байдлыг үнэлэх арга, хичээлээр эзэмших мэдлэг, ур чадварын жагсаалт (CLO), хичээлээр эзэмших мэдлэг, ур чадвар ба хичээлийн агуулгын хамаарал, хичээлийн сэдэвчилсэн төлөвлөгөө, боловсруулсан багш, шинэчилсэн огноо зэргийг багтаасан хичээлийн стандартын загвартай.
- CLOUD UNIMIS системтэй оюутны үйл ажиллагааг холбох оюутны цахим хуудсаар дамжуулан оюутан хичээл болон багшийг сонгож, хичээлийн хуваарийг хийдэг.
- Суралцагчийн цагийн ачааллыг ШУТИС-ийн “Бакалаврын сургалтын үйл ажиллагааг зохицуулах журам”-ын дагуу тооцдог. Уг хөтөлбөрөөр суралцагч сургалтын төлөвлөгөөний дагуу 123 кредит цагийн хичээл судлан төгсөж байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан.

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрийн нэгдсэн төлөвлөгөөний дагуу (сургалтын технологийг мөрдөж) үйл ажиллагаа явуулдаг. CDIO үр дүнд суурилсан боловсролын аргачлалд мэргэжлийн онцлогт нийцүүлэн хөтөлбөрийн шинэчлэл хийж 2018 онд шинэчилсэн хөтөлбөрийн агуулгад үнэлгээ хийлгэсэн байна.
- Тухайн хөтөлбөрөөр 2017-2018 онд төгсөгчдөөс санал, асуумж авч судалгааны дүнг хөтөлбөрийн шинэчлэл хийхэд ашиглаж байна. Судалгааны дүнд мэргэжлийн суурь, мэргэшүүлэх хичээлүүдээс Ерөнхий микробиологи, Биохими, Ерөнхий генетикийн үндэс, Хүнсний микробиологи, Ерөнхий биотехнологи, Хүнсний биотехнологи, Эсийн биотехнологи, Молекул биологи, Хүнсний 5 технологи, Үйлдвэрлэлийн дадлага, Оюутны туршилт судалгааны ажил зэрэг хичээлийг чухал хэрэгцээтэй гэж үзсэн байна.
- Оюутны мэргэжлийн гадаад хэлний мэдлэг, чадварыг сайжруулахын тулд зарим багш нар мэргэжлийн хичээлийг англи хэл дээр заах, бие даалтын ажлыг англи хэл дээр хийлгэх, мэргэжлийн англи хэлний үгсийн сантай болгоход нь дэмжлэг өгч ажиллаж байна.

- E-сургалтыг нэвтрүүлж Хөдөө аж ахуйн үндэс, Хүнс үйлдэх үндэсний технологи, Хүнсний бүтээгдэхүүний сав баглаа боодлын технологи зэрэг хичээлийг зайн хэлбэрээр судлуулж байна.

Анхаарах асуудал:

- Хөтөлбөрийн шинэчлэлтэй холбоотой сургалтын төлөвлөгөөнд тусгагдсан хичээлүүдэд дүйцүүлэлт хийж байгаа нь зарим суралцагчдад нэмэлт хичээл судлах нөхцөл бүрдүүлж буйд анхаарах
- Инженерийн чиглэлийн хичээлүүдээр оюутны сонирхолыг татахад анхаарах

Зөвлөмж:

- Цаашид “Биотехнологи” хөтөлбөрийн оюутнуудад зориулсан тусгайлсан чиглүүлэх сургалтыг бий болгон хэрэгжүүлж оюутнууд өөрийн мэргэжлийн онцлог давуу талыг мэдрэхэд нь түлхүү анхаарч ажиллах

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:

- Сургалтын үйл ажиллагаа ШУТИС-ийн сургалтын нэгдсэн хуанлийн (<https://must.edu.mn/mn/huanli/>) дагуу явагддаг. Профессор багш бүр сургалтын нэгдсэн хуанлитай уялдуулан өөрийн сургалтын ажлын төлөвлөгөөг хичээлийн жилээр боловсруулж, салбарын эрхлэгчээр батлуулан мөрддөг.
- Сургалтанд CDIO стандартыг нэвтрүүлэхийн тулд салбарын багш нар CDIO арга зүйн I ба II түвшний сургалтанд хамрагдсан.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрт хамрагдах хичээлүүдийн агуулгаас бүрдсэн мэдлэг чадамжийг шалгах тестийн нэгдсэн сан бүрдүүлж баталгаажуулсан. Мэдлэг, туршлага солилцон нээлттэй хичээл заах, багшийн хичээлд сууж үнэлгээ, зөвлөмж өгөх ажлыг тогтмол зохион байгуулдаг.
- Улирлын шалгалтыг бичгийн буюу тестийн, ам шалгалт гэсэн 2 хэлбэрээр зохион байгуулдаг. Тестийн даалгаврын сан бүрдүүлсэн байна. Мэргэжлийн хичээлийг тухайн улиралд сонгон судалсан оюутны тооноос хамаарч улирлын зарим шалгалтыг аман хэлбэрээр авч байгаа нь оюутанд өөрийн мэдлэг, ойлгосон зүйлийг илүү нарийн тайлбарлах боломж олгох, тэдний хэл ярианы болон өөрийгөө илэрхийлэх чадварыг хөгжүүлэхэд тустай байна.
- Багш нар хичээлдээ сургалтын идэвхтэй аргуудаас хэрэглэж буй талаар оюутнуудаас авсан судалгаа байна. Судалгаанд оролцсон оюутнууд багш нарт сайн, маш сайн гэсэн үнэлгээг өгөхдөө оюутнуудыг багаар ажиллуулдаг 68.5%, оюутнуудыг илтгэл тавиулж, хэлэлцүүлдэг 54.3%, бие даалтыг тогтмол шалгаж хэлэлцүүлдэг 80%, бидний санал бодлыг сонсож, чөлөөтэй хэлэлцүүлэг явуулдаг 60%, дадлага, семинарын хичээлийн үнэлгээнд 68.5% нь сэтгэл хангалуун гэж дүгнэжээ.

Зөвлөмж:

- Сургалтын төлөвлөгөөний уялдаа холбоог сайжруулах, хичээлийн агуулгын давхцалыг арилгах ажлыг тогтмол гүйцэтгэх
- Хичээлийн агуулгаас хамаарч дадлага, лабораторийн ур чадвар олгох цагийг нэмэгдүүлэх

2.3 Суралцагчийн үнэлгээ

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

Илрэл нотолгоо:

- БСШУ-ы сайдын 2003 оны 158 тоот тушаалаар Дээд боловсролын зэрэг олгох сургалтад кредит цагийг хэрэгжүүлсэн. Кредит системийн дагуу оюутны мэдлэгийг 2 үе шаттай, нийт 100 оноогоор үнэлэх журмыг мөрдөж ажилладаг.
- Профессор багш нар өөрийн заасан хичээл бүрээр оюутны мэдлэг, ур чадвар, хандлагын түвшинг тогтоосон үнэлгээг CLOUD UNIMIS системд оруулах бөгөөд оюутан өөрийн үнэлгээтэй танилцах, хэвлэн авах нөхцлийг бүрдүүлсэн байна.
- Явцын сорил, улирлын болон төгсөлтийн шалгалтыг авч оюутныг үнэлэхдээ ШУТИС-ийн “Бакалаврын сургалтын үйл ажиллагааг зохицуулах журам”-ыг баримталдаг.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Суралцаж буй оюутны бүртгэл, хичээлийн үнэлгээ зэрэг мэдээлэл тэнхимд хэвлэмэл байдлаар болон сургалтын албанд бүртгэлийн програмд оруулж цахим хэлбэрээр гаргадаг.
- Тухайн багшийн үнэлгээний бодит байдлыг баталгаажуулахын тулд 29 хичээлийн 46 оролтонд шинжилгээ хийсэн байна. Багшийн 70 оноо ба шалгалтын 30 онооны хоорондох хамаарлыг илтгэх корреляцийн коэффициент 0.17 ± 1.0 хязгаарт хэлбэлзэж байна. Энэ нь хөтөлбөрийн багш нар оюутны мэдлэгийг бодитой үнэлж буйг илтгэж байна.
- Лабораторийн хичээл болон мэргэжлийн багш нарын заах арга, барилын талаар 2-4-р дамжааны оюутнуудаас сэтгэл ханамжийн судалгаа авсан байна. Судалгаанд хамрагдсан 35 оюутны дийлэнх буюу 85.8% нь багшийн ур чадварыг сайн, маш сайн дүгнэснээс гадна ойлгохгүй зүйлийг сайн тайлбарлаж суралцах үйлд чин сэтгэлээсээ дэмжлэг үзүүлдэг гэсэн байна.
- 2015-2016 оны хичээлийн жилд мэргэжлийн хичээлийн улирлын шалгалтын 33%-ийг аман хэлбэрээр авч байсан бол 2018-2019 онд 50% болгосноор оюутны сэтгэн бодох, бичих, зурах, ярих чадварууд сайжирсан байна.
- Биотехнологи хөтөлбөрийн нийт суралцагчдын ҮГД-гийн ерөнхий дундаж 2.2 байна. Сургалтын амжилтын статистик судалгаанаас харахал нийт суралцагчдын 75% нь амжилттай суралцсан байна. Сүүлийн жилүүдэд амжилттай сайн суралцагчдад “Талархлын хуудас”, харин хангалтгүй суралцагчдад “Сануулах хуудас” өгч эхэлсэн.

Анхаарах асуудал:

- Ихэнх оюутнуудын ерөнхий суурь, мэргэжлийн суурь хичээлийн үнэлгээ хангалтгүй байгааг анхаарах
- Сүүлийн 5 жилд суралцагсдын голч дүн хангалтгүй байгаад дүгнэлт хийх

Зөвлөмж:

- Хөтөлбөрт элсэгчдийг үлдээх хөтөлбөр, арга хэмжээг хэрэгжүүлэх
- Тестийн санд буй хичээлийн агуулгад оюутнуудын авсан үнэлгээнд суурилсан харьцуулсан анализ, сайжруулалт хийх

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:

- Тус хөтөлбөрөөр сургалт явуулж буй анги, танхимийн хүрэлцээ эрүүл, аюулгүй байдлыг хангасан орчин бүрдүүлсэн байдал
- Туршилт судалгааны лабораторын тоног төхөөрөмжийн хангамж, зөвлөмж гарын авлагаар хангасан байдал

Онцлог зүйл/Туршлага:

- ҮТС-ийн Биотехнологи, шим тэжээлийн салбар нь 2473.1 м2 ашигтай талбай бүхий байранд сургалт, судалгаа явуулж байна.
- ШУТИС-ийн Захирлын 2018 оны 8-р сарын 23-ны өдрийн А/159 тоот тушаалаар батлагдсан Профессор, багш нарын ажлын гүйцэтгэлийг кредитээр тооцож, үнэлэх журамд зааснаар бакалаврын түвшний сургалтанд 30 оюутныг хичээлийн үндсэн анги болгон тооцож, семинарын хичээлийн бүлгийг 30-40, дадлага ба лабораторийн хичээлийн бүлгийг 20-25 оюутантайгаар сургалтын үйл ажиллагаа явуулж байна.
- “Дээд боловсролын сургалтын байгууллагад тавих нийтлэг шаардлага”-ын дагуу хөтөлбөрт хамрагдах нийт 20 анги танхим, лаборатори, сургалтын орчин, нөхцөлд эрүүл ахуйн нөхцөл байдлын үнэлгээ хийгддэг.
- Мөн жил бүр лабораториудын галын аюулгүй байдлын самбар, галын хорыг шинэчилж, бэлэн байдал, хэвийн ажиллагааг нь тогтмол хянадаг.
- ШУТИС-ийн хичээлийн I байрыг өргөтгөн 6 давхар барилга барьж ашиглалтанд оруулсан нь Биотехнологи хөтөлбөрийн багш нарын өрөөний талбайн хэмжээнээс харахад нэг багшид ноогдох ажлын байрны дундаж талбай (9.18 м2) байгаа нь профессор, багш нарын ажлын байрны эрүүл ахуй, ажиллах нөхцөл сайн байна.
- Ахисан түвшний судалгааны лабораториудыг төвлөрүүлсэн нь хөтөлбөрийн үнэ цэнэ нэмэгдэж суралцагсадад мэдлэг олгох бодит боломж бүрдүүлсэн.

- ШУТИС-ийн оюутан бүр ШУТИС-гийн утасгүй (wireless) интернетийн сүлжээнд холбогдож, цахим орчинд ажиллах нөхөцлөөр хангагдсан байна.
- ШУТИС-ийн Эрүүл мэндийн төв нь 6 эмч, 1 сувилагчтай, 3 кабинетаар үнэ төлбөргүй үйлчилгээ үзүүлж байна. Биотехнологи хөтөлбөрийн багш, оюутнууд ШУТИС-ийн Эрүүл мэндийн төвөөр үйлчлүүлдэг.

Анхаарах асуудал:

- Мэргэжлийн хөтөлбөрт ашиглагддаг зарим сургалтын лабораторт урсгал засвар хийж аюулгүй байдлыг хангах шаардлагатай.
- Лабораторын хичээлд ашигласан (химийн урвалж, бодис) материалыг тусгай зориулалтаар стандартын дагуу устгах нөхцөлийг бүрдүүлэх, аюулгүй байдлыг тогтмол хангахад анхаарах

Зөвлөмж:

- Сургалтын орчинд тог цахилгааны шугамын засвар хийж аюулгүй байдлыг ханган стандартыг мөрдөх

3.2. Сургалтын хэрэглэгдэхүүн

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

Илрэл нотолгоо:

- Мэдээлэлийн технологийн хэрэгслэл, програм хангамж, виртуал лабораторын хэрэглээ, хангамж
- Онолын болон лабораторын хичээлд ашиглагдах материаллаг нөөц, биет үзүүлэн, тараах материал, видео болон хөдөлгөөнт хэрэглэгдэхүүний хүртээмж
- Сургалтын үйл ажиллагаанд шаардагдах сургалт, аюулгүй ажиллагааны заавар зөвлөмж, гарын авлага, хэрэглээ

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- ҮТС-ийн хэмжээнд хөтөлбөрт шаардлагатай тусгай зориулалтын, мэргэжлийн Shima seika SDS-ONE, APEX, Adobe, Indesign, Corel, Photoshop, Solid works, AutoCad зэрэг 30 гаруй төрлийн программ хангамжийг сургалт, судалгаанд ашигладаг.
- ШУТИС-ийн сургалтын ажлыг зохион байгуулах дүрэм журам, заавар, удирдамж, зөвлөмж зэргийг ШУТИС-ийн веб хуудсанд (<http://www.must.edu.mn>) байршуулан багш оюутан бүр нээлттэйгээр ашиглах орчныг бүрдүүлж зөвлөх багш нь шинээр элсэгчдийг хүлээн авч “Номын сангийн нээлттэй хаалганы өдөр”, ШУТИС-ийн вэб хуудсыг хэрхэн, юунд ашиглах, хэрхэн хайлт хийх тухай, мөн сургалттай холбоотой дүрэм журам, зааврыг тайлбарлан чиглүүлдэг байна.
- Бакалавр болон ахисан түвшний суралцагсад өөрийн веб хуудсаар (<https://student.cloudmis.edu.mn/Login?ReturnUrl=%2f>) нэвтрэн онлайн хичээл судлах боломжийг бүрдүүлсэн.

- Мэдээллийн технологийн хэрэгслийг профессор багш нар сургалтанд тогтмол ашиглаж хичээлд шаардлагатай үзүүлэн, бусад материалыг дэлгэцээр харуулах, цахим орчинд байршуулах зэргээр сургалтанд ашигладаг.
- Сургалт үйлдвэрлэл, онол практикийн холбоог бэхжүүлэх, инженер шинжээч бэлтгэж буй дээд боловсролын сургалт, дадлагын хичээлийг чанаржуулах зорилгоор 30 орчим эрдэм шинжилгээний байгууллага, үйлдвэрийн газартай оюутан дадлагажуулах гэрээ байгуулан ажилладаг байна.
- Дадлагын хичээлд ашиглагддаг химийн урвалж бодисын жагсаалт гарган бүртгэлжүүлэн тусгаарлагдсан орчинд хадгалж аюулгүй байдал хангасан байна.

Анхаарах асуудал:

- Сургалт, судалгааны лабораторид ашиглагддаг урвалж, бодис худалдан авах, материалын хангамжийг нэмэгдүүлэхтэй холбоотой зардлыг нэмэгдүүлэх тал дээр анхаарах

Зөвлөмж:

- Сургалтад ашиглах лабораторийн гарын авлага, сургалтын материалыг сургуулийн зүгээс нэгдсэн цахим хэлбэрээр бэлтгэн эдийн засгийн хэмнэлт хийн оюутнуудад хүртээмжтэй байдлаар ашиглуулах ажлыг бүрэн хэрэгжүүлэх

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:

- Мэргэжлийн сурах бичиг, гарын авлага, цахим ном, эрдэм шинжилгээний өгүүлэл, сэтгүүлийн мэдээлэл, үйлчилгээний хүртээмж
- Уншлагын танхим, номын сангийн үйлчилгээ, хүртээмж

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Төв номын сан нь сургалт, судалгаа, танин мэдэхүйн 371,290 ном, сурах бичиг, гарын авлага бүхий хэвлэмэл материал, 9519 цахим номын фондоор үйлчилгээ үзүүлж үүнээс Биотехнологи хөтөлбөрөөр бакалавр зэрэгтэй мэргэжилтэн бэлтгэхэд бүгд 6238 орчим төрлийн 35495 гаруй ширхэг ном хэвлэл ашиглаж байна.
- Дотоод сүлжээгээр унших боломжтой “Цахим номын сан” (<http://www.mustlibrary.edu.mn/m/29>) вэб сайтыг тогтмол баяжуулан профессор багш, ажилтан, оюутнуудын хүртээл болгож байна. Цахим номын сан нь 1600 гаруй E-ном, эрдэм шинжилгээ, судалгааны материал, дүрэм журмаас бүрдэх фондтой бөгөөд зохиогчийн эрх шийдэгдсэн бүтээлүүдийг цаасан хэлбэрээс хөрвүүлэн ISSUU, Flipping Book Publisher 2.2 програмыг ашиглан тодорхой хамгаалалттайгаар бүрэн эхээр нь оруулж фондын баяжуулалт хийдэг байна.
- Олон улсын Springer Nature мэдээллийн сангийн татгалзал, профессор багш нараас авсан судалгаанд тулгуурлан EBSCO мэдээллийн сангийн “Energy & Power Source”, “Applied Science & Technology Source Ultimate”, “Engineering Source”, “Computers & Applied Sciences Complete” 4 баг, Springer Nature хэвлэлийн газрын мэдээллийн санг

ашиглах эрхийг авч профессор багш, судлаач, оюутнуудад олон улсын мэдээллийн сан ашиглах, электрон мэдээлэл хайх, электрон ном, сонин сэтгүүл унших сургалтыг тогтмол, үе шаттайгаар явуулдаг байна.

- Их сургуулийн хэмжээнд нэгдсэн номын сангийн цогц үйлчилгээг (Мэргэжлийн ном сурах бич, төгсөлтийн ажил болон бусад материал, е-ном, уншлагын танхим) цахимаар бүртгэлийн систем ашиглан оюутан сурагчдад онлайн үйлчилгээ үзүүлж байна.
- Сургуулийн хэмжээнд ном сурах бичиг хэвлэх хэвлэлийн жижиг үйлдвэрээр нэгдсэн үйлчилгээ үзүүлдэг.
- Номын санд бүртгэлтэй ном сурах бичгийг сэргээн засварлах үйлчилгээ тогтмол хийгддэг.

Зөвлөмж:

- Мэргэжлийн чиглэлээр гадаад хэлнээс орчуулагдсан (Биологи г.м) ном сурах бичгээр баяжилт хийхэд анхаарах
- Мэдээллийн линк, Веб зэргийг өргөнөөр хэрэглэх, Open Source-уудыг ашиглах, орчин үеийн сургалтын арга барилыг нэвтрүүлэх

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:

- Хөтөлбөрийн хороо, профессорын баг, тэнхимийн хурлын шийдвэр, тэмдэглэл
- Мөрдөгдөж буй дүрэм, журмууд ШУТИС-ийн цахим хуудсанд тавигддаг.
- Хөтөлбөрт ирсэн санал гомдол, шийдвэрлэлтийн тайлан
- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч нэгжийн урт, дунд, богино хугацааны тайлан, төлөвлөгөө.
- Тайлан төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд хийсэн дүн шинжилгээ
- Сургалтын удирдлага, мэдээллийн системийн ашиглалт, хяналт, ил тод байдалд хийсэн дүн шинжилгээ

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Удирдлагын мэдээллийн нэгдсэн систем бүрэн нэвтэрч хэрэгжүүлж байна. Хөтөлбөрийн хороогоор хэлэлцсэн асуудлыг Их сургуулийн нэгдсэн хөтөлбөрийн хороогоор хэлэлцүүлэн баталгаажуулж мөрдөж байна. Microsoft Them программыг ашиглан хичээлийн агуулга материалыг байршуулан цахим сургалтыг явуулж байна.
- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой буюу сургалтын өдөр тутмын үйл ажиллагааг зохицуулах 11 эрхзүйн баримт бичгийг мөрдөж ажилладаг.

- ШУТИС-ийн хэмжээнд 2006 оноос орчин үеийн мэдээлэл, харилцааны технологид суурилсан удирдлагын мэдээллийн UNIMIS системийг нэвтрүүлсэн. Сургалтын албаны програмыг лавлах, харах, оюутны бүртгэл, тайлан гаргах, тохируулга хийх, хичээл, дүнгийн бүртгэл, статистикийн мэдээ гаргах үйл ажиллагаанд ашигладаг.
- ҮТС-ийн зүгээс сургалтын орчны нөхцөл, хичээлийн хуваарийн давхцал, мэргэжлийн багшийн асуудлаар оюутнуудаас ирсэн аливаа санал гомдлыг шийдвэрлэж ирсэн.
- “ШУТИС-2015” мастер төлөвлөгөөний шалгуур үзүүлэлтийн биелэлт, “ШУТИС-2021” мастер төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн шалгуурыг тус тус гаргажээ. Хичээлийн жил бүрийн эхэнд ШУТИС-ийн Мастер төлөвлөгөөтэй уялдуулан багш, ажилтан бүр гүйцэтгэх ажлын төлөвлөгөө гаргаж, улмаар салбарын эрхлэгч нэгтгэн салбарын төлөвлөгөөг боловсруулж, бүрэлдэхүүн сургуулийн захирлаар батлуулж ажилладаг.
- Оюутан өөрийн цахим хуудсаа ашиглан хувийн мэдээлэл, сургалтын төлөвлөгөө, санал болгох төлөвлөгөө, хичээлийн хуваарь, төлбөрийн мэдээлэл, үлдэгдэл төлбөр, хичээл тус бүрийн явцын сорилын дүн, багшийн үнэлгээ, улирлын шалгалтын дүн, дүнгийн ерөнхий мэдээлэл, цуглуулсан кредит, үнэлгээний голч дүн, номын сангаас авсан номын жагсаалт зэргийг харна. Мөн хичээл сонгол хийх, сургалтын төлбөрөө онлайнаар төлөх, E-баримтаа e- майл хаягаар авах, санал асуулгад оролцох боломжтой.
- Багш өөрийн цахим хуудсаар дамжуулан зааж буй хичээлийн явцын сорил, ирц идэвхи, бие даалтын үнэлгээг оруулахад оюутан бүрт шууд харагдана. Харин улирлын шалгалтын үнэлгээг сургалтын албанаас оруулснаар тухайн хичээлийн эцсийн үнэлгээ оюутанд цахим хуудсаар дамжин шууд мэдээлэгдэнэ.

Зөвлөмж:

- Хөтөлбөрийн төлөвлөгөө, хэрэгжилтийн тайланд ахиц дэвшлийн талаар гарсан үр дүнд харьцуулсан шинжилгээ хийх, дүгнэлт гаргаж мөрдөх

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:

- Хэрэгжүүлж буй хамтарсан төсөл, хөтөлбөрүүдийн жагсаалт
- Гадаад багш, зочин профессор, мэргэжилтнийг урьж ажиллуулах журам, ШУТИС-ийн профессор, багш, ажилтан гадаадад томилолтоор ажиллах, суралцах, мэргэжил дээшлүүлэх (А/68) журмыг мөрддөг.
- Нийгэмд үзүүлсэн үйлчилгээний хэлбэр, хамрагдагсдын тоо
- Төгсөгчдийн холбооны үйл ажиллагааны баримт материал
- Төгсөгчдийг давтан сургалтад хамруулсан талаарх тоон мэдээлэл

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Үйлдвэрлэгч байгууллага, ахуйн нэгж, ажил олгогч байгууллагуудтай хамтын ажиллагааны санамж бичиг, гэрээ байгуулж удирдамжийн дагуу оюутны сургалт болон үйлдвэрлэлийн дадлагыг хийлгэдэг.
- Тайлант хугацаанд гадаадтай хамтран гүйцэтгэсэн 3, хэрэгжүүлж буй 2 төсөл байна. Үүнээс 5 улсын 5 их сургуулийн эрдэмтдийн хамтран хэрэгжүүлж буй REMIX-төсөл, Биоматериал ба эдийн инженерчлэл нэртэй 2019 оны 9 сард ШУТИС дээр зохион байгуулагдсан зуны сургалтыг онцлож байна.
- Салбарын яам, Засгийн газрын тэтгэлэг, төсөл хөтөлбөрийн хүрээнд 10 гаруй багш Чех, Япон, Итали, Испани, Тайвань, БНХАУ, Польш, БНСУ зэрэг орны их сургууль, эрдэм шинжилгээний хүрээлэнд мэргэжил дээшлүүлэх, зэрэг ахиулах урт, богино хугацааны сургалт, семинарт оролцсон байна. БНХАУ-ын Харбин хотын технологийн дээд сургуулийн зуны сургалтанд зарим оюутнууд хамрагдсан байна.
- Багш нараас нийгэм үзүүлэх үйлчилгээний хүрээнд Хүнсний үйлдвэр, аж ахуйн нэгжүүдийн лабораторийн эрхлэгч, шинжээч нарт /17 хүнд/ зориулсан сургалтыг 2 удаа явуулж, хими, микробиологи, молекул биологийн өндөр мэдрэмжит багаж төхөөрөмжийн ажиллах зарчим, онолын үндэслэл, ажиллуулах арга аргачлалын талаар мэдлэг, дадал олгосон байна. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч салбарын хамт олон Хүнсний стандартчиллын техникийн хороо, Хүнс хүрээлэн буй орчны сорилтын лабораторийн итгэмжлэлийн техникийн хороонд шинжээчээр ажилладаг. Тайлант хугацаанд Нийслэл, аймгийн нийт 46 лабораторийг итгэмжлэх комисст шинжээчээр ажилласан байна.
- ҮТС-ийн Хүнсний мэргэжлийн төгсөгчдийн холбоо 300 гаруй гишүүнтэй фэйсбүүк групп нээн ажиллуулж ажлын байр, сургалтын зар, мэдээлэл түгээх байдлаар үйл ажиллагаа нь тогтмолжсон. Төгсөгчдөд зориулж лабораторийн шинжээчийн мэргэжил дээшлүүлэх сургалтыг зохион байгуулахад 10 төгсөгч хамрагдан сертификат авсан.

Анхаарах асуудал:

- Хамтын ажиллагааны гэрээтэй байгууллага, аж ахуйн нэгжүүдтэй сургалт болон үйлдвэрлэлийн дадлага хамтран явуулахаас гадна уг хөтөлбөрөөр элсэн суралцагсдад чиглэсэн мэргэжлийн зөвлөх үйл ажиллагаа, төгсөгчдөд ажлын байр бий болгох талаар хамтран ажиллах боломжийг ашиглах

Зөвлөмж:

- Төгсөгчдөд ажлын байрны чиглэлээр ангилан ур чадвар олгох, мэргэшүүлэх давтан сургалтыг зохион байгуулах
- Төгсөгчдийн холбооны үйл ажиллагааг өргөжүүлж, тэдний нөөц, чадавхыг хөтөлбөрийн хөгжилд чиглүүлэн хамтран ажиллах

4.3 Санхүүжилт

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

Илрэл нотолгоо:

- ҮТС-ийн орлогын бүтэц, бүрдүүлэлт, зардлын задаргааны хүснэгт

- ШУТИС-ийн оюутнуудад кредитийн урамшуулал олгох журам (Ректорын 2017 оны А/223)
- Нэг суралцагчид ногдох өртөг зардлын тооцоо
- Хөтөлбөрийн хүрэх үр дүнд чиглэгдсэн шинэчлэлт, өөрчлөлтөд зориулсан төсөв, төсвийн зарцуулалт
- Төр, хувийн хэвшлийн дэмжлэг, санхүү түүний зарцуулалтын тайлан

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- ҮТС-ийн 2014-2019 оны орлого нь сургалтын төлбөр (72%), түр сургалт, оюутны байрны орлого, түрээс, эрдэм шинжилгээ, судалгааны орлого, бусад орлого, төсвийн санхүүжилт зэргээс бүрдэж байна. Харин нийт зардлын 70 хүртэл хувийг сургалттай холбоотой шууд зардал, 30 орчим хувийг шууд бус зардал, 1 хүртэл хувийг оюутны үйлчилгээний зардал эзэлж байна.
- Сургуулийн хэмжээнд жилийн төсвийг Удирдах зөвлөлийн хурлаар батлуулж төсвийн гүйцэтгэлийн тайланг тогтмол гарган баримтжуулдаг. Сургалтын төлбөрөөс гадуур эрдэмтэн багш нарын хувьд гадаадын хамтарсан болон үндэсний хэмжээний төсөл хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэн сургалт, судалгааны орчинд бодит хөрөнгө оруулалтыг хийж ажилладаг.
- Тайлант хугацаанд Биотехнологи хөтөлбөрийн 26 суралцагч шилдэг оюутнаар шалгарч 30 кредитийн урамшуулалд хамрагдсан байна.

Анхаарах асуудал:

- Сургалтын төлбөр нь хичээл практикийн зардлыг бүрэн нөхөж чадахгүй байгаад анхаарах
- Нэг оюутанд ногдох зардлыг нарийвчлан судалж бодитоор тооцох
- Эрдэм шинжилгээний төслийн төсвөөр сургалт судалгааны лабораторын материаллаг баазыг сайжруулж байгаа нь төдийлэн хангалттай бус байгааг анхаарч багш, оюутнуудын идэвхи санаачилгыг өрнүүлэх.

Зөвлөмж:

- Төгсөгчдийн зүгээс санал болгож буй хүсэлт буюу мэргэшүүлэх төлбөртэй сургалтыг зохион байгуулж хөтөлбөрт зарцуулагдах төсвийн эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх
- Тус хөтөлбөрөөр элсэн суралцагсдын тоо буурч байгаагаас хөтөлбөрт зарцуулагдах төсөвт хүндрэл гарах эрсдэл байгааг анхаарч элсэлтийн менежментийг сайжруулах

4.4. Хөтөлбөрийн маркетингийн идэвхжүүлэлт

Хөтөлбөр нь тогтвортой байдлаа хангахуйц идэвхжүүлэлтийн хөтөлбөр, төлөвлөгөөтэй байна.

Илрэл нотолгоо:

- “ШУТИС-ийн стратегийн хөгжлийн замын зураглал 2012-2021” баримт бичиг
- ШУТИС-ийн цахим хуудсанд байршуулсан мэдээллийн жагсаалт
- ҮТС-ийн цахим хуудас, видео контент, линк

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Тухайн мэргэжлийн зах зээлийн хэрэгцээ, ажлын байрны эрэлтийн судалгааг хүнсний үйлдвэр, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудаас авч, үр дүнг нь тооцож ажилладаг.
- Мэргэжлийн сурталчилгааг тогтмол хийдэг. Тайлангийн хугацаанд БШТС-аас зохион байгуулсан нийт 34 арга хэмжээний мэдээллийг ШУТИС-ийн цахим хуудсанд байрлуулсан. ҮТС-ийн цахим хуудсанд дахь “Биотехнологи, шим тэжээлийн салбар” линкээр дамжуулан хөтөлбөр, багш нарын мэдээллийг өгдөг.
- Тайлангийн хугацаанд давхардсан тоогоор нийт 6 багш, ЕБ-ын 15 сургууль дээр ажиллаж 1000 гаруй сурагчдад, түүнчлэн төгсөгчид видео контент бэлтгэж, сургууль, мэргэжлээ сурталчилсан байна.

Зөвлөмж:

- Ерөнхий боловсролын сургууль төгсөгчдөд чиглэсэн элсэлтийн үйл ажиллагааг ажил олгогчтой хамтран мэргэжлийн онцлогийг харуулсан цахим сурталчилгааг урт хугацаанд явуулах

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:

- ҮТС-ийн танилцуулга
- ҮТС-ийн цахим хуудас
- “Хүнс судлал” багш, оюутны эрдэм шинжилгээний хурлын эмхэтгэл
- “Биотехнологи-бидний амьдралд” оюутны эрдэм шинжилгээний хурлын эмхэтгэл
- ҮТС-ийн элсэгчдэд зориулсан тараах материал

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрийн талаарх мэдээллийг түгээх сонин, сэтгүүл, ЭШХ-ын эмхэтгэл, танилцуулга, гарын авлага, вэб хуудастай. Тухайлбал, БШТС-аас жил бүр зохион байгуулагддаг Биохими, микробиологийн олимпиад, “Биотехнологи-бидний амьдралд” оюутны эрдэм шинжилгээний хурал, “Дэвжээ” тэмцээн, нийгэмд чиглэсэн олон арга хэмжээний зар, мэдээ мэдээллийг тогтмол байршуулдаг.
- Тухайн хөтөлбөрөөр суралцагсадыг оюутны эрдэм шинжилгээний хуралд, олимпиадад оролцуулж гаргасан амжилтын талаар мэдээлэл гаргадаг.

Зөвлөмж:

- Төгсөгчдийн холбооноос явуулж буй мэргэжлийн сурталчилгаа, бусад мэдээлэл гаргаж буй цахим мэдээллийн линкийг суралцагч оюутнуудтай холбож мэргэжлийн мэдээллээр хангах ажлыг өргөжүүлэх

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:

- Дээд боловсролын тухай хуулийн 7-р зүйлийн 7.3 дахь заалт, Боловсрол Шинжлэх Ухааны сайдын 2013 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдрийн А/79 тоот тушаалаар баталсан “Оюутан элсүүлэх журам”.
- ЭЕШ-ын суурь хичээлүүдийг Математик, Физикийн хичээл. .
- ШУТИС-д оюутан элсүүлэх талаар дүрэм журам болоод элсэгчдэд зориулсан сурталчилгаа мэдээллийг ШУТИС-ийн <http://www.must.edu.mn> гэсэн цахим хуудас.
- Микробиологи, Биотехнологи мэргэжлээр оюутан элсүүлэх.
- ЕБС-ийн сурагчдад суралцах эрхийн бичиг өгөх

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Элсэлт, төгсөлтийн талаарх сүүлийн таван жилийн мэдээллийг харьцуулсан тайлан гаргасан
- Төв сургуулийн хэмжээнд элсэлтийн бодлого, дүрэм журмыг нэгдсэн байдлаар гаргаж хэрэгжүүлж байна
- Оюутны “IB” клуб нь шинээр элсэгчдэд мэргэжлийн чиг баримжаа олгоход чухал нөлөө үзүүлдэг байна.
- Сургалтын нэгдсэн хуанлийн дагуу бүрэлдэхүүн сургуулийн удирдлага, мэргэжлийн салбарын эрхлэгчид, профессорууд бэлтгэн гаргадаг мэргэжлийн чиглэл бүрээрээ шинэ 190 оюутнуудыг хүлээн авч уулзан, сургуулийн дотоод үйл ажиллагаа, дүрэм журам, сургалтын талаар ярьж танилцуулдаг юм байна.

Анхаарах асуудал:

- Тус хөтөлбөрөөр элсэн суралцах төгсөгчдийн элсэлтийн ерөнхий шалгалтыг хими, биологийн хичээл болгох асуудалд анхаарах
- Сүүлийн жилүүдэд ЕБС төгсөж буй сурагчдын тоо цөөрсөнтэй холбоотой элсэгчдийн тоо буурсан
- “Мэргэжил сурталчлах уулзалт” тогтвортой зохион байгуулах

Зөвлөмж:

- Мэргэжлийн сурталчилгааг эрүүл хооллолт, эрүүл хүнсээр дамжуулан сурталчилах

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:

- Оюутанд зөвлөн туслах үйлчилгээний төлөвлөгөө
- Профессорын семинар, эрдэм шинжилгээний хурал
- Бакалаврын төгсөлтийн ажил, сэдэв, эрдэм шинжилгээний бүтээл

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Суралцагсдын тоо бусад хөтөлбөрөөс цөөн байгаагаас Зөвлөх багш нэг оюутанд хүрч ажиллах, сургалтын талаар зөвлөн туслах үйлчилгээг тогтмол үзүүлдэг.
- Оюутнуудаас хичээл заасан багшийн талаар сэтгэл ханамжийн судалгааг цахим хэлбэрээр авдаг
- Профессор багш нарын хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээний төсөл, гэрээт ажилд оюутнуудыг оролцуулснаар судалгааны ажил гүйцэтгэх арга барилд суралцахын зэрэгцээ төгсөлтийн ажлаа гүйцэтгэн хамгаалах боломж бүрддэг.

Анхаарах асуудал:

- Оюутнаас багшийн талаар авах сэтгэл ханамжийн судалгаа авч буй асуулга, бодит үнэлгээ өгч буй эсэхэд дүн шинжилгээ нарийвчлан хийхэд анхаарах
- Багшид өгсөн үнэлгээ доогуур байгааг анхаарах.
- Шинээр элсэн суралцаж буй оюутнуудад сургуулийн орчинтой танилцах, мэргэжлийн чиг баримжаа олгох уулзалт, ерөнхий эрдмийн багш нартай хамтран зохион байгуулах
- Ямар төсөлд (гадаад, дотоод) хэдэн оюутан хамрагдаж, ямар судалгааны үр дүн гаргасныг тодорхойлж бичих

Зөвлөмж:

- Багшид өгөх оюутны сэтгэл ханамжийн судалгаа, хэрхэн яаж зохион байгуулах дээр анхаарах

5.3. Суралцагчийн олон нийтийн оролцоо, урамшууллын тогтолцоо

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

Илрэл нотолгоо:

- NCN клуб, “Арга билэг” клуб, Биотехнологийн клуб “IB”, Оюутны клубын үйл ажиллагаа.
- Оюутнуудын чөлөөт цагаа үр дүнтэй өнгөрүүлэхэд чиглэсэн соёл урлаг, спорт, хүмүүжил, эрдэм шинжилгээний ажил.
- ШУТИС-иас намар-хавар бүр хөдөлмөр эрхлэлтийн яармаг (careercounsel_must@yahoo.com, www.jobs-student.edu.mn).
- Ажил олгогч нартай хийсэн уулзалт

- Оюутнуудад кредитийн урамшуулал олгох журам”,
- Захирлын нэрэмжит тэтгэлэг.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Тус хөтөлбөрөөр суралцаж буй оюутнууд “БИОТЕХНОЛОГИ” улсын олимпиад, бусад уралдаан тэмцээнүүдэд тогтмол оролцож амжилт гаргасан мэдээллийг баримтжуулсан
- Тайлангийн хугацаанд хамтын ажиллагааны гэрээ бүхий үйлдвэр, аж ахуйн нэгжид 38 төгсөгч, цагийн ажилд 17 оюутанг зуучилсан байна.
- Сурлага, эрдэм шинжилгээ, урлаг, спортын төрлүүдэд амжилт гаргасан шилдэг оюутнуудад үндсэн 4 төрлөөр кредитийн урамшуулал олгодог байна.

Анхаарах асуудал:

- ШУТИС-ийн хэмжээнд оюутны холбоо идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулдаг ч тус хөтөлбөрөөр суралцаж буй оюутнуудын хувьд оролцоо бага байгааг анхаарах
- Оюутны зөвлөлийн үйл ажиллагааг нийт оюутнуудыг хамруулах зөвлөгөө өгч ажиллах.
- Урамшуулалд хамрагдах оюутны тоо буурч байгааг анхаарах

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:

- Олон нийтийн үйл ажиллагаа, урамшуулалыг байнга дэмжиж байх

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Сургалтын албаны ажилтнууд, зөвлөх багш нар оюутан болон эцэг эхчүүдтэй байнгын харилцаатай ажилласны дүнд сургалтын явцад сургуулиа орхисон тоон үзүүлэлт сүүлийн жилүүдэд буурч байна.
- Сургалтын албанд шилжилт хөдөлгөөн, төгсөлтийн талаар гарсан тушаал шийдвэр зэрэг мэдээлэл MUST программд нэгтгэгдэн хэвлэмэл хэлбэрээр архивд хадгалагддаг.

Анхаарах асуудал:

- Шилжилт хөдөлгөөнд сургалтын хөтөлбөрийн болон төлбөрийн өөрчлөлт голчлон нөлөөлдөг.

Зөвлөмж:

- Сургалтын төлөвлөгөөний өөрчлөлтөөс хамааралтай оюутан нэмэлтээр илүү кредит сонгох дутагдлыг арилгах асуудлыг шийдвэрлэх

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:

- Оюутны төгсөлтийн шалгалт, дипломын ажлын сонголт, дүрэм
- Дипломын ажил (төсөл, судалгаа) бичиг журам
- Төгсөх оюутан дипломын ажлын сэдэв, удирдагч.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч салбар нь БСШУ-ы сайдын 2006 оны 12 сарын 29-ний өдрийн №480 тоот тушаалаар батлагдсан “Дээд боловсролын диплом олгох журам”-ыг баримтлан ажиллаж байна
- Биотехнологи мэргэжлийн бакалаврын хөтөлбөрийг 2014 онд магадлан итгэмжлүүлээд төгсөлтийн баримт бичигт “Магадлан итгэмжлэгдсэн” гэсэн бичилтийг хийж байв.
- “ШУТИС-ийн бакалаврын сургалтын үйл ажиллагааг зохицуулах журам”-ын дагуу ШУТИС-ийн төгсөгч Европын болон олон улсын их, дээд сургуульд суралцах бол бүрэлдэхүүн сургууль дипломын нэмэлт хавсралтыг (Diploma Supplement) олгодог.

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:

- Хөтөлбөрөөр мэргэжилтэн бэлтгэх төлөвлөгөө
- Мэргэжлийн багш нарыг сонгон шалгаруулалт
- Хөтөлбөрийн багш нар ажлын туршлага, эрдэм шинжилгээ судалгаа, заах арга.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан.

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Сургуулийн жилийн ажлын тайлангаар багшийн эрдмийн зэрэг цолтой багшийн эзлэх хувь, цагийн ачаалал зэргийг харьцуулан гаргадаг.
- Багшлах бүрэлдэхүүний эрдмийн зэрэг цолны байдлыг авч үзвэл шинжлэх ухааны доктор (Sc.D)-1, доктор /Ph.D/ -8, магистр зэрэгтэй 6 багш ажиллаж байна
- Багш ажилтанд цалингийн болон бусад урамшуулал олгодог

Анхаарах асуудал:

- Багш нарыг албан тушаалын болон эрдмийн зэрэг цолоо ахиулах тал дээр дэмжлэг үзүүлэх
- Дэд профессорын зэрэглэлд ямар болзол хангасан багш ажиллах талаар анхаарах, доктор хамгаалсан багш нар ахлах багшийн зэрэглэлд ажилласаар байна. Энэ талаар тодорхой хариулт авч чадаагүй.

Зөвлөмж:

- Дэд профессорын албан тушаалын журам, зааврыг эргэж харах

6.2. Багшийн хөгжил

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

Илрэл нотолгоо:

- Гадаадад сургалт, семинарт оролцох
- Грант, мөнгөн шагналаар шагнах
- Гадаад, дотоодод мэргэжил дээшлүүлэх
- БАГШИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ (БХТ)ийн үйл ажиллагаа
- Багш нарын CDIO чадвар"-ыг тусгайлан авч үзсэн хөтөлбөр
- Багш өөрийгөө хөгжүүлэх төлөвлөгөө

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- CDIO-ийн сургалтад нийт 80-н багш ажилтныг хамруулсан.
- Сүүлийн 5 жилд хөтөлбөрийн багш Д.Соёл Польш улсад, дадлагажигч багш Г.Мөнхцацрал БНСУ-д, дадлагажигч багш С.Энх-Ундраа ШУТИС-ийн докторантурт суралцаж байна.
- 2-5 багш багшийн сургахуйн ур чадварыг сайжруулах сургалтанд хамрагдсан.
- Гадаадад тухайлбал БНХАУ, БНСУ, Чех, Япон, Итали, Франци зэрэг улсад мэргэжлийн болон судалгааны чиглэлээр мэргэжил, мэдлэгээ дээшлүүлэхэд сургуулиас цалинтай чөлөө олгосон.
- 2 жил тутам багш, ажилтнаа эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулдаг.

Анхаарах асуудал:

- Багш судлаачдыг мэргэжил дээшлүүлэх идэвхтэй үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх
- Багш нарыг гадаадад мэргэжил дээшлүүлэхэд анхаарч ажиллах (богино болоод урт хугацааны хурал, сургалт, судалгааны лабораторит ажиллах гэх мэт)

6.3. Эрдэм шинжилгээ, судалгаа

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

Илрэл нотолгоо:

- Монгол Улсын үндэсний 1 стандарт
- Эрдэм шинжилгээний үйл ажиллагааны чиглэл, дүрэм журам.
- Судалгааны тэргүүлэх чиглэл
- Улсын захиалгат 9 төсөл, гадаадтай хамтарсан 7 төсөл.
- Гадаад, дотоодод хэвлэгдсэн эрдэм шинжилгээний бүтээл

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан.

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Багш нар гадаадын хамтарсан болон ШУ, судалгааны төсөл, хөтөлбөрт хамрагддаг
- Тайлант хугацаанд тус хамт олон 169 эрдэм шинжилгээний өгүүлэл, 3 танин мэдэхүйн бүтээлийг дотоодын нэр хүндтэй хэвлэлд нийтлүүлсэн байна. Эрдэм шинжилгээний ажлын үр дүнгээр 28 өгүүлэл бичиж олон улсын нэр хүндтэй хэвлэлд нийтлүүлсэн бол олон улсын эрдэм шинжилгээний хурлын эмхэтгэлд бүрэн хэмжээний өгүүлэл 33-ийг хэвлүүлжээ. Тайлант хугацаанд олон улсын нэр хүндтэй, импакт фактортой сэтгүүлд хэвлэгдсэн 5 өгүүлэл нийтдээ 85 удаа эшлэгджээ.

Анхаарах асуудал:

- Судалгааны үр дүнгээр хянан магадалгаа хийгддэг гадаадын нэр хүндтэй сэтгүүлд ЭШ-ний өгүүлэл нийтлүүлэх ажлыг идэвхжүүлэх
- Олон улсын сэтгүүлд хэвлүүлсэн өгүүлэл хангалтгүй (5 жилд 5 өгүүлэл, 85 эшлэл) байна. Судалгааны ажлын үр дүнг заавал олон улсын “Web of science”, “Scopus”-тай сэтгүүлд хэвлүүлэх талаар багш нарыг дэмжих.

Зөвлөмж:

- “Web of science”, “Scopus”-тай олон улсын сэтгүүлд өгүүлэх хэвлүүлэх

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:

- ШУТИС-ийн багшийн хөгжлийн төв, багш нарын мэргэжлийн хөгжлийг дэмжих .
- Англи хэлний сургалт, гадаадад мэргэжил дээшлүүлэх, эрдэм шинжилгээний өгүүлэл хэвлүүлэх
- CDIO Standarts буюу сургалтын хөтөлбөр, “Багш нарын CDIO чадвар”-ыг хөтөлбөр.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хичээлийн файлыг тухайн хичээлийн стандартын дагуу лекц, семинар, лабораторийн хичээлийн агуулгыг тусган боловсруулсан юм. Энэ файл нь тухайн хичээлийг шинээр

зааж байгаа багш нарт чухал гарын авлага болдог. Ер нь багш тодорхой шалтгаанаар хичээлээ заах боломжгүй болсон тохиолдолд орлох багшид заах сэдэв, материал бэлэн байдгаараа онцлогтой.

- 80 гаруй хувь англи хэлний түвшингээ сайжруулах, 57% нь гадаадад мэргэжил дээшлүүлэх, 23% нь нэр хүнд бүхий сэтгүүлд эрдэм шинжилгээний өгүүлэл хэвлүүлэхэд дэмжлэг авах саналтай.
- Мэргэжлийн сурах бичгийг бичиж хэвлүүлсэн нь оюутан мэргэжлийн суурь мэдлэг олж авахад чухал ач холбогдолтой байна.

Анхаарах асуудал:

- Байгалийн шинжлэх ухаан нь (ерөнхий биологи, молекул биологи, микробиологи гэх мэт) цаг хугацаатай уралдаж хөгжиж байдаг. Иймээс англи хэл дээр хэвлэгдсэн, хамгийн сүүлийн үеийн сурах бичигтэй болох .
- Судалгааны үр дүнгээр олон улсын сэтгүүлд хэвлэгдсэн өгүүлэлийн мэдээлэлийн сан байгуулж ажиллах дээр анхаарах.

6-р шалгуурын талаарх шинжээчийн багийн 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:

- ШУТИС-ийн дотоод хяналт шалгалтын журам
- Хөтөлбөрийн чанарын дотоод баталгаажуулалтын удирдлага, зохион байгуулалтын схем.
- Чанарын дотоод баталгаажуулалтын тогтсон бодлого, журам, хөтөлбөр, төлөвлөгөөний хэрэгжилт, үнэлгээ
- Чанарын дотоод баталгаажуулалтад хөтөлбөрийн оролцогч болон сонирхогч талуудын оролцоог хангах чиглэлээр хийсэн ажлын тайлан мэдээ

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан.

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Биотехнологи, шим тэжээлийн салбар нь чанарын судалгаа хийх төлөвлөгөөтэй ажилладаг. Сэтгэл ханамжийн судалгаа тогтмол авч, чанараа үнэлж хэвшсэн. CDIО үр дүнд суурилсан боловсролын аргачлалд мэргэжлийн онцлогт нийцүүлэн хөтөлбөрийн шинэчлэл хийж 2018 онд шинэчилсэн хөтөлбөрийн агуулгад үнэлгээ хийлгэсэн.
- БШТС-аас 6 багш “ШУТИС-ийн ТОП 100” багшид шалгарч байсан.

Зөвлөмж:

- Цаашид тус хөтөлбөрийн элсэлтийн тогтвортой байдал дээр анхаарах

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, дүгнэлт, үр дүн
- Төгсөгчдийн карьер өсөлтийн судалгаа, дүгнэлт, үр дүн
- Төгсөгчдийн ажлын байраар хангагдах хүртэлх хүлээх хугацааны судалгаа, дүн шинжилгээ
- Оролцогч талуудын сэтгэл ханамжийн судалгаа, дүн шинжилгээ /Ажил олгогч, мэргэжлийн холбоод, төгсөгч гэх мэт/
- Хөтөлбөрийн үр дүнгийн судалгаа

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан.

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрийн үр дүнг ажил олгогч, төгсөгчдийн сэтгэл ханамжийн судалгаа, хөдөлмөр эрхлэлтийн талаар судалгаа авч дүгнэн ажиллаж байна. Судалгаанаас харахад төгсөгчдийн 72.3 % нь мэргэжлээрээ ажиллаж байгаа нь сургалтын хөтөлбөр үр дүнгээ өгч буйг харуулж байна. Ажил олгогч үйлдвэрлэгч байгууллагуудтай тогтвортой хамтын ажиллагааг явуулдаг.
- Ажил олгогч нийт 37 байгууллагын 70 хүнээс судалгаа авч үр дүнг боловсруулан дүгнэхэд ажил олгогчийн ерөнхий сэтгэл ханамж 2 мэргэжлээр өндөр буюу маш сайн, сайн үнэлгээ 61.6% байгаа нь тухайн хөтөлбөр мэргэжлийн чадвар олгох чиглэлд хангалттай болохыг харуулна.

Зөвлөмж:

- Олон улсын инженерийн боловсролын CDIO-гийн хөтөлбөрийг тууштай хэрэгжүүлэх

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:

- Магадлан итгэмжлэх байгууллагаас гаргасан дүгнэлт, зөвлөмж, шаардлага, магадлан итгэмжилсэн шийдвэр
- Хөтөлбөрөөр төгсөгчдийг мэргэжлийн салбарт хүлээн зөвшөөрснийг нотлох баримт бичгийн судалгаа, /мэргэжлийн зэрэг, эрхийн үнэмлэх гэх мэт/
- Мэргэжлийн холбоодтой хамтран ажилласан ажлын тайлан мэдээ.
- Дотоод, гадаадын дараагийн шатны хөтөлбөрт үргэлжлүүлэн суралцаж буй төгсөгчдийн хувь

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Биотехнологи хөтөлбөр өмнө нь магадлан итгэмжлэлд хамрагдсан нь тухайн мэргэжлийн сургалтын чанар дотоод болон гадаадад хүлээн зөвшөөрөгдсөн, сургалтын хөтөлбөр, төлөвлөгөөг тасралтгүй сайжруулах тогтолцоо бүрдсэн, сургалтын орчин нөхцөл сайжирсан, профессор багшийн хариуцлага, заах арга барил дээшилсэн, хөтөлбөрөөр төгсөгчид гадаадад ахисан түвшинд суралцах, мөн оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдахад илүү хялбар болсон зэрэг үр дүн гарсан байна.
- Гадаадад Хүнсний биотехнологи мэргэжлээр 2010 оноос хойш 11 төгсөгч, Хүнсний микробиологи мэргэжлээр 4 төгсөгч магистр, докторын сургалтанд, харин дотоодод 5 болон 16 төгсөгч суралцаж байна.

Анхаарах асуудал:

- Багш бүр сургалт, судалгааны ажлын ахиц дэвшлийн тайлан гаргаж хэвших

Зөвлөмж:

- Оюутан солилцооны богино болон дунд хугацааны гадаадын хамтарсан хөтөлбөрийг өргөн хүрээтэй хэрэгжүүлэх
- Сургууль чанарын удирдлагын тогтолцоо ISO 9001 “Чанарын менежментийн тогтолцоо” нэвтрүүлэх
- Олон улсын хэмжээнд хөтөлбөрийн өрсөлдөх чадварыг ахиулах төлөвлөгөө гаргаж, тодорхой үр дүнд хүрч ажиллах

7-р шалгуурын талаарх шинжээчийн багийн эцсийн үнэлгээ: БҮРЭН ХАНГАСАН.

ДҮГНЭЛТ

ШУТИС-ийн Үйлдвэрлэлийн технологийн сургуулийн Биотехнологи, шим тэжээлийн салбарын Биотехнологи бакалаврын хөтөлбөр

Шалгуур		Бүрэн хангасан (2)	Хэсэгчлэн хангасан (1)	Хангаагүй (0)	Үндэслэл, шалтгаан
1	Хөтөлбөрийн төлөвлөлт	2			
2	Сургалтын үйл ажиллагаа	2			
3	Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл	2			
4	Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт	2			
5	Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа	2			
6	Багшийн үйл ажиллагаа	2			
7	Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт	2			
Дүгнэлт		БҮРЭН ХАНГАСАН			

Баримт материал, нотлох баримт, уулзалт ярилцлага дээр үндэслэн шинжээчийн баг Шинжлэх ухаан технологийн их сургуулийн Үйлдвэрлэлийн технологийн сургуулийн “**БИОТЕХНОЛОГИ**” хөтөлбөрийг БМИҮЗ-ийн сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн ерөнхий шалгуур шаардлагад нийцэж байгаа тул “**ШАЛГУУРЫГ БҮРЭН ХАНГАСАН**” гэж дүгнэж байна.

Шинжээчийн багийн дүгнэлтийг Биотехнологийн чиглэлээр хөтөлбөрийн үнэлгээ хийх мэргэжлийн зөвлөлд хүргүүлж байна.

Шинжээчийн багийн ахлагчийн нэр, гарын үсэгО.Баатарцогт

Шинжээчийн багийн гишүүний нэр, гарын үсэг..... Б.Оюунцэцэг

Шинжээчийн багийн гишүүний нэр, гарын үсэг..... Ч.Нарангэрэл

ЕРӨНХИЙ ЗӨВЛӨМЖ

Шалгуур 1: Хөтөлбөрийн төлөвлөлт

- Нийгмийн эрэлт хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн хөтөлбөрийн сайжруулалтыг хийхийн тулд олон улсын шилдэг туршлагаас суралцах, сургалт судалгааны ажлыг дэлхийн хөгжилтэй зэрэгцэхэд анхаарах

Шалгуур 2: Сургалтын үйл ажиллагаа

- Хичээлийн агуулгаас хамаарч дадлага, лабораторийн ур чадвар олгох цагийг нэмэгдүүлэх
- Хөтөлбөрт элсэгчдийг үлдээх хөтөлбөр, арга хэмжээг хэрэгжүүлэх

Шалгуур 3: Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл

- Сургалтын орчинд тог цахилгааны шугамын засвар хийж аюулгүй байдлыг ханган стандартыг мөрдөх
- Мэргэжлийн чиглэлээр гадаад хэлнээс орчуулагдсан (Биологи г.м) ном сурах бичгээр баяжилт хийхэд анхаарах
- Мэдээллийн линк, Веб зэргийг өргөнөөр хэрэглэх, Open Source-уудыг ашиглах, орчин үеийн сургалтын арга барилыг түлхүү нэвтрүүлэх

Шалгуур 4: Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт

- Төгсөгчдийн холбооны үйл ажиллагааг өргөжүүлж, тэдний нөөц, чадавхыг хөтөлбөрийн хөгжилд чиглүүлэн хамтран ажиллах
- Төгсөгчдийн зүгээс санал болгож буй хүсэлт буюу мэргэшүүлэх төлбөртэй сургалтыг зохион байгуулж хөтөлбөрт зарцуулагдах төсвийн эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх
- Тус хөтөлбөрөөр элсэн суралцагсдын тоо буурч байгаагаас хөтөлбөрт зарцуулагдах төсөвт хүндрэл гарах эрсдэл байгааг анхаарч элсэлтийн менежментийг сайжруулах
- Төгсөгчдийн холбооноос явуулж буй мэргэжлийн сурталчилгаа, бусад мэдээлэл гаргаж буй цахим мэдээллийн линкийг суралцагч оюутнуудтай холбож мэргэжлийн мэдээллээр хангах ажлыг өргөжүүлэх боломжийг ашиглах

Шалгуур 5: Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа

- Мэргэжлийн сурталчилгааг эрүүл хооллолт, эрүүл хүнсээр дамжуулан сурталчилах
- Сургалтын төлөвлөгөөний өөрчлөлтөөс хамааралтай оюутан нэмэлтээр илүү кредит сонгох дутагдлыг арилгах асуудлыг шийдвэрлэх

Шалгуур 6: Багшийн үйл ажиллагаа

- Дэд профессорын орон тоон дээр албан тушаалтан байхгүй байгаа тул журам, зааврыг эргэж харах
- Web of science”, “Scopus”-тай олон улсын сэтгүүлд өгүүлэх хэвлүүлэх

Шалгуур 7: Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт

- Олон улсын хэмжээнд хөтөлбөрийн өрсөлдөх чадварыг ахиулах төлөвлөгөө гаргаж, тодорхой үр дүнд хүрч ажиллах

IV. Ярилцлагад оролцогчдын нэрс

I. Багш нарын нэрс

№	Овог нэрс	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Имэйл хаяг
1	Ж.Туяацэцэг	ҮТС-ийн захирал	91915451	Tuyatsetseg-jmust.edu.mn
2	П.Булга	ҮТС-ийн дэд захирал	88033695	pbulga@must.edu.mn
3	С.Алтантуул	ҮТС-ийн ахлах ня-бо	99123985	altantuul_s@must.edu.mn
4	А.Оюун-Эрдэнэ	ҮТС-ийн сургалтын албаны ажилтан	99044843	oyunerdene_a@must.edu.mn
5	Б.Майзул	БШТС-ын эрхлэгч	99009407	maizul_b@must.edu.mn
6	Ц.Энхтуул	БШТС-ын профессор	99806970	enhtuul_ts@must.edu.mn
7	С.Дэлгэрмаа	БШТС-ын профессор	99753310	delgermaa_s@must.edu.mn
8	Х.Мөнхзаяа	БШТС-ын ахлах багш	99101340	munhzaya_h@must.edu.mn
9	Г.Солонго	БШТС-ын ахлах багш	94049944	gsolongo@must.edu.mn
10	Д.Дөлгөөн	БШТС-ын ахлах багш	99056323	dulguun_d@must.edu.mn
11	Г.Төрмөнх	БШТС-ын ахлах багш	99031823	turmunkh_g@must.edu.mn
12	Б.Арвинбаяр	БШТС-ын ахлах багш	99885538	arvinbayar@must.edu.mn
13	С.Энх-Ундраа	БШТС-ын багш	91109210	undraa_s@must.edu.mn
14	Н.Сугар	БШТС-ын багш	94112596	n_sugar@must.edu.mn
15	Н.Атарбаясгалан	БШТС-ын сургалтын мастер	99174554	Atardayasgalan_d@must.edu.mn
16	С.Шүрэнцэцэг	БШТС-ын сургалтын мастер	96302044	Shurentsetseg_s@must.edu.mn
17	Б.Нандин-Эрдэнэ	БШТС-ын сургалтын мастер	88631820	nandinerdene@must.edu.mn

II. Оюутны төлөөлөл

№	Оюутны нэрс	Курс	Сонгосон байдал	Утас	Имэйл хаяг
1	Г.Буянхишиг	6	Чөлөө аваад сурч байгаа	88693105	B141370102@mymust.net
2	Р.Хүрэлбаатар	5	Чөлөө аваад сурч байгаа	98960164	hurelbaatar097@gmail.com
3	Э.Хэрлэн	5	Чөлөө аваад сурч байгаа	99689948	kherlenenkhbayar75@gmail.com
4	Д.Түвшинтөгс	5	Давхар мэргэжил эзэмшиж байгаа	96564065	tuvshindemchig@gmail.com

5	С.Буянтэгш	4	УБ хотоос	88404824	bukanana1261@gmail.com
6	Т.Лхагвадулам	4	Орон нутгаас	91620281	B171370003@mymust.net
7	С.Баярчимэг	4	УБ хотоос	88509048	b.semjid_bayarchimeg@yahoo.com
8	Ө.Пүрэвжаргал	4	Орон нутгаас	89509912	pvgii0303@gmail.com
9	Л.Хулан	4	Орон нутгаас	89858110	lkhamjawhulan@yahoo.com
10	Б.Булганцэнгэл	4	Орон нутгаас	85130868	baatarhuubulgantsengel7@gmail.com
11	Ц.Төрболд	4	УБ хотоос	98223355	turbold_1002@yahoo.com
12	Б.Мягмаржаргал	4	Орон нутгаас	90616169	batbayarmygmargal@gmail.com
13	С.Оюундарь	4	Орон нутгаас	90406162	s.oyu0105@gmail.com
14	Б.Анхпүрэв	4	УБ хотоос	80180944	anhaa_12@yahoo.com
15	Б.Хишигжаргал	4	УБ хотоос	85569507	togoo_2215@yahoo.com

III. Ажил олгогчдын төлөөлөл

№	Овог нэрс	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Имэйл хаяг
1	Н.Энхболд	ХААИС, Ургамал хамгааллын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн ЭШТэргүүлэх ажилтан, доктор (ScD),	99194073	enkhbold.nanj@yahoo.com
2	Ю.Оюунбилэг	ШУА, Биологийн хүрээлэн, Ургамлын биотехнологийн лабораторийн эрхлэгч, дэд профессор, доктор (PhD)	99674862	yungeree@gmail.com
3	Б.Амарсанаа	ШУА, Хими, хими технологийн хүрээлэн	89075233	abadгаа@gmail.com
4	Б.Дэлгэрмаа	Витафит групп ХХК, Үйл ажиллагааны хяналтын албаны дарга, доктор (PhD)	99091784	delgermaa@vitafit.com
5	Р.Хонгорзул	ТЭСО корпораци, Айсмарк компанийн ерөнхий менежер	88108153	Khongorzul.R@teso.mn
6	Р.Лхагвадорж	УСУГ-ын Усны лаборатори, Лабораторийн микробиологич/чанарын менежер	99804020	Lkhagvadorj.r@outlook.com
7	Д.Эрдэнэтуяа	НМХГазар, лабораторийн эрхлэгч	99006065	drj_erdenetuya@yahoo.com
8	Н.Ганзориг	ШУТИС, Захиргаа хүний нөөцийн газрын дарга		
9	Б.Уламбаяр	МХЕГ-ын ХАБҮЛЛ-ийн Орон нутаг хариуцсан менежер	99079775	jamukhjadrai@gmail.com
10	С.Зулцэцэг	АПУ ХХК, Төв лабораторийн чанарын менежер, эрхлэгч	91119891	
11	Г. Наранцацрал	БэстКап ХХК, Ерөнхий менежер	99215444	tsatsral@bimex.mn

IV. Төгсөгчдийн төлөөлөл

№	Овог нэрс	Төгссөн он	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Имэйл хаяг
1	Э.Энхтөгс	2018-2019 Б улирал	Жүр-Үр ХХК, Микробиологич	99399194	enkhtgs.98@gmail.com
2	М.Пүрэвдулам	2018-2019 Б улирал	Намир групп, Координатор, ҮТС-д магистрант	96231307	duya.purevdulam@gmail.com
3	Б.Бат-Оргил	2018-2019 А улирал	НМХГ-ын Төв лаборатори, Нян судлаач, ҮТС- магистрант	95255929	Orgil.Game@yahoo.com
4	А.Ундрахбаяр	2017-2018 Б улирал	MCS ХХК, Аудитор	80087156	Undraaamgalan8@gmail.com
5	Л.Буянхишиг	2017-2018 Б улирал	Тэнгэрийн хишиг, Микробиологич	88221069	Khishgee0924@gmail.com
6	Б.Даш	2017-2018 Б улирал	АПУ ХХК, Технологийн оператор	89086565	dashkab06@gmail.com
7	М.Энхжаргал	2017-2018 Б улирал	Бест кап ХХК, Микробиологич	86592880	Enhjargal.buyanza0925@gmail.com
8	Н.Хонгорзул	2017-2018 Б улирал	Гялс Био ХХК, Микробиологич	88779337	hzul0623@gmail.com
9	Адъяажаргал	2016-2017 Б улирал	"Арвайн үндэс" ХХК, Эрүүл ахуйч	95057472	smile_key19@yahoo.com
10	Б.Алтангэрэл	2016-2017 Б улирал	Номин-Эко лаборатори, Микробиологич	9624700	aagii4xaliun@rocket.mail.com
11	Б.Болормаа	2016-2017 А улирал	Монос Хүнс, Микробиологич	96940506	Bolormaa043@gmail.com
12	Э.Загархорлоо	2015-2016 Б улирал	Жем Интернейшл ХХК, нэрэгчийн оператор	94115596	zagarkhorloo@gmail.com
13	О.Дуламсүрэн	2015-2016 А улирал	Монос Хүнс, Микробиологич	88065125	Duuyamickey@gmail.com
14	Өлзийтуяа	2014-2015 А улирал	Шинэ Монгол КООСЕН, Биотехнологийн багш	94040007	ulzii.tuya38@gmail.com
15	Э. Соёлмаа	2014-2015 Б улирал	Eden ХХК, Чанарын менежер	98229862	soyoloo0206@gmail.com/
16	Г. Мөнхбаатар	2014-2015 улирал	БНХАУ-ын Хубэй мужийн ХААИС-д Докторант	88987889	gmunhbaatar@gmail.com
17	М.Оюунномин	2014-2015 Б улирал	Витафит ХК, Микробиологич	99053173	oyunnomin97@gmail.com
18	П.Бүжинлхам	2014-2015 А улирал	Бест кап ХХК, Чанарын менежер	80040341	buje.puujee@gmail.com
19	Ц.Бямбасүрэн	2014-2015 А улирал	ШУА-н ФТХүрээлэн	80710290	Byambasuren_ts@mas.ac.mn
20	Д.Болормаа	2014-2015 Б улирал	Хүнс судлалын ЭШТ	88871530	boogii1225@yahoo.com

21	А.Анар	2015-2016 Б улирал	СУ–сүлжээ, Бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлтийн менежер	88107450	angaranar@gmail.com
22	Б. Хулангоо	2015-2016 Б улирал	Жирэмсний амралттай	95198154	batsukhkhulangoo@yahoo.com
23	Р.Оюунтуул	2017-2018 Б улирал	MCS ХХК, Химич	80126261	roogii@outlook.com
24	Г.Нямжав	2016-2017 Б улирал	Мах-Импекс ХХК,Микробиологич	80128886	gnyamjav8886@gmail.com

V. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал

ШУТИС-ийн Үйлдвэрлэлийн технологийн сургуулийн хэрэгжүүлж буй “Биотехнологи” бакалаврын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн шинжээчийн багийн дүгнэлтэнд өөрийн үнэлгээний багийн өгөх санал

2020.12.15

ШУТИС-ийн ҮТС-ийн хэрэгжүүлж буй “Биотехнологи” бакалаврын хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний тайлан, сургууль дээр ажилласан үнэлгээний үр дүнд гаргасан дүгнэлтийг өөрийн үнэлгээний баг хүлээн зөвшөөрч байна. Шинжээчийн багийн гаргасан ерөнхий зөвлөмжийн дагуу авч хэрэгжүүлж байгаа болон цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээний талаар саналаа хүргүүлж байна. Үүнд:

1. Сургалтын орчинд тог цахилгааны шугамын засварын төсвийг сургуулийн 2021 оны төсөвт тусгуулсан болно.
2. Мэргэжлийн чиглэлээр гадаад хэлнээс орчуулсан “Биологи” сурах бичгийг Биотехнологи, шим тэжээлийн салбарын ахлах багш Б.Арвинбаяр 2020-2021 оны хичээлийн жилд зааж буй “Биологийн үндэс” хичээлийн хөтөлбөрт оруулж нэмэлт сурах бичиг болгон ашиглаж, оюутнуудад хүргэж байна. (Багшийн хичээлийн хөтөлбөрт хавсаргасан). Түүнчлэн энэ номыг Хүнс судлалын нэгдсэн төв лабораторийн Молекул биологийн лабораторит худалдан авч хичээлд ашиглаж байна.
3. Төгсөгчдийн зүгээс гаргаж буй хүсэлтийг харгалзан үзэж 2020-2021 оны хаврын улирлаас эхлэн шат дараалсан мэргэшүүлэх сургалтыг Микробиологи, Молекул биологи, Лабораторийн шинжээчийн чиглэлээр зохион байгуулахаар төлөвлөгөөнд тусган ажиллаж байна.
4. Элсэлтийн менежментийг сайжруулах тал дээр тус хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч Биотехнологи, шим тэжээлийн салбарын профессор, багш нар ШУТИС-ийн маркетингийн албатай хамтран “Малчин ТВ”, Монголын радио зэрэгт ярилцлага өгөх ажлыг 2021 оны хавраас эхлүүлэхээр төлөвлөж байна (2020.12 сард төлөвлөсөн боловч Ковид-19 цар тахлаас болж хойшилсон болно). Цаашид тус хөтөлбөрөөр элсэгчдийн тоог нэмэгдүүлэх үүднээс цахим контент, шорк зэргийг бэлдэж олон нийтийн хүртээл болгох зэрэг ажлуудыг төлөвлөж байна. ШУТИС-ийн 2021 оны элсэлтийн журманд элсэлтийн шалгалт болох физикийг өөр хичээлээр солиулах тал дээр анхаарч ажиллана.
5. ШУТИС дээр 2014 онд хийгдсэн сургалтын хөтөлбөрийн шинэчлэлийн үр дүнд жилийн чөлөөнөөс ирсэн оюутнуудад зөрүү хичээл гарч, нэмэлт кредит сонгох

- явдал гарч байсан боловч өнөөдрийн байдлаар шинэчилсэн хөтөлбөр бүрэн хэрэгжиж эхэлсэн тул кредитийн зөрүүг дүйцүүлэлтийн хөтөлбөрөөр шийдэж байна.
6. ШУТИС-ийн зүгээс тус сургуульд мөрдөж буй дүрэм, журмыг өөрчлөх, шинэчлэх ажлыг 2020 оноос эхлүүлж, ажлын хэсэг байгуулсан бөгөөд Биотехнологи, шим тэжээлийн салбараас профессор С.Дэлгэрмаа уг ажлын хэсгийн гишүүнээр ажиллаж байна. Иймээс шинжээчдийн ерөнхий зөвлөмжид тусгасан журам, зааврыг эргэх харах асуудлыг шийдвэрлэх бүрэн боломжтой гэж үзэж байна.
 7. Олон олсын рейтинг өндөртэй сэтгүүлүүдэд профессор, багш нарын бүтээлийг хэвлүүлэх мөн үүнтэй холбоотой гарах зардлыг шийдвэрлүүлэхэд сургуулийн зүгээс анхаарч ажиллах болно. Мөн “MUST International Journal of Nutrition and Food Sciences” нэртэй эрдэм шинжилгээний сэтгүүл хөгжүүлэх ажлыг зохион байгуулж цаашдаа олон улсын түвшинд хүргэх рейтинг өндөр сэтгүүлтэй болох зорилготой ажиллаж байна.
 8. ШУТИС-ийн 2014 онд хийсэн хөтөлбөрийн шинэчлэлийн хүрээнд хичээлүүдийн лабораторийн цагийг нэмж, шинээр лабораторийн цагийг оруулж өгсөн. Цаашид оюутнуудын практик дээр шаардлагатай ур чадварыг нэмэгдүүлэх тал дээр анхаарч ажиллана.

Санал бичсэн: YTC, БШТС-ын профессор С.Дэлгэрмаа (Ph.D, д/проф.)
 профессор Ц.Энхтуул (Ph.D, д/проф.)

YI. Мэргэжлийн зөвлөлийн шийдвэр

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

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

Зөвлөмж /Recommendations/

YII. Магадлан итгэмжлэх комиссын шийдвэр

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

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

Зөвлөмж /Recommendations/