



ШИНЖЭЭЧИЙН ТАЙЛАН

Байгууллагын нэр: МУИС-ийн Хэрэглээний Шинжлэх Ухаан,
Инженерчлэлийн Сургууль

Хөтөлбөрийн нэр: Компьютерын ухаан

Индекс: D061301

Шинжээчийн баг:

Ахлагч: А.Алтангэрэл

Гишүүд: Р.Мижиддорж

Б.Ундрал

Улаанбаатар хот

2020-06-03

Агуулга

Товчилсон үгийн тайлбар

I. Хөндлөнгийн үнэлгээ хийх үйл явц, төлөвлөлт

II. Сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулга

III. Шинжээчийн үнэлгээ, дүгнэлт

Шалгуур1: Хөтөлбөрийн төлөвлөлт

Шалгуур 2: Сургалтын үйл ажиллагаа

Шалгуур 3: Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл

Шалгуур 4: Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт

Шалгуур 5: Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа

Шалгуур 6: Багшийн үйл ажиллагаа

Шалгуур 7: Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт

IV. Уулзалтад оролцогчдын нэрс

I. Багш нарын нэрс

II. Оюутнуудын нэрс

III. Ажил олгогчдын нэрс.

IV. Төгсөгчдийн нэрс

V. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал

Товчилсон үгийн тайлбар

- PESTLE- Political, Economic, Social, Technological, Legal and Environmental analysis
- PEOs-Program Educational Objectives
- PLOs-Program Learning Outcomes
- CLOs-Course Learning Outcomes
- ХШУИС-Хэрэглээний Шинжлэх Ухаан Инженерчлэлийн Сургууль

I. Хөндлөнгийн үнэлгээ хийх үйл явц, төлөвлөлт

Сургуулийн нэр /Монгол, Англи/	Монгол Улсын Их сургууль, Хэрэглээний Шинжлэх Ухаан Инженерчлэлийн Сургууль	
Сургалтын хөтөлбөрийн нэр /Монгол, Англи/	“Компьютерын ухаан” Computer science	
Индекс	D061301	
Шинжээчид	Шинжээчийн багийн ахлагч: <ul style="list-style-type: none"> • А.Алтангэрэл, ШУТИС-ийн Мэдээлэл, холбооны технологийн сургуулийн мэдээллийн технологийн салбарын эрхлэгч Багийн гишүүд: <ul style="list-style-type: none"> • Р.Мижиддорж, МУБИС-ийн Математик, байгалийн ухааны сургуулийн багш • Б.Ундрал, Номч IT консалтинг ХХ Компанийн захирал 	
БМИҮЗ-ийн Мэргэжилтэн	Б.Оюунчимэг	
Төлөвлөгөө	Он сар өдөр	Хийгдсэн байх ажлууд
	2019.05.06	Мэргэжилтэн шинжээчдийн нэрсийг хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багт илгээж, ашиг сонирхлын зөрчилтэй эсэх талаар саналыг хүлээн авах
	2019.05.07	Шинжээчийн багийг томилох
	2019.05.11	Шинжээчидтэй гэрээ байгуулах
	2020.05.16	Шинжээчид урьдчилсан үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгнө.
	2020.05.26	Сургууль дээр ажиллах: Удирдлага болон өөрийн үнэлгээний багтай уулзах, Сургуулийн бэлтгэсэн материал, илрэл нотолгоотой танилцах, Сургуультай танилцах, Номын сан, лаборатори, үйлчилгээний хэсэгтэй танилцах

	2020.05.27	Сургууль дээр ажиллах: Ажил олгогчидтой уулзах, төгсөгчидтэй уулзах, оюутнуудтай уулзалт хийх, багш нартай уулзах Шинжээчдийн багийн уулзалт хийх, Урьдчилсан дүгнэлтийг байгууллагад танилцуулах
	2020.06.03	Шинжээчид үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгнө.
	2020.06.05	Шинжээчдийн үнэлгээний тайланг сургуульд илгээж санал авна.
	2020.06.08	Шинжээчид үнэлгээний тайланг эцэслэнэ.
	Хуваарьт хуралдаан	Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаанаар шинжээчийн үнэлгээний тайланг танилцуулж шийдвэрлүүлнэ.
Шалгуур шаардлага /журам/		<ul style="list-style-type: none"> • БМИҮЗ-ийн Удирдах зөвлөлийн 2018 оны 6 дугаар сарын 26-ны өдрийн 08 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Боловсролын магадлан итгэмжлэх үйл ажиллагааны журам”, • “Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн шалгуур шаардлага”, Боловсролын сайдын А/174 тоот тушаалаар батлагдсан хөтөлбөрт тавигдах нийтлэг шаардлага, • Боловсрол, соёл, шинжлэх ухааны сайдын 2010 оны 01 дүгээр сарын 21-ний өдрийн 26 тоот тушаалаар батлагдсан “Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын ангилал тогтоох журам” • Бусад холбогдох дүрэм, журмууд

II. Сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулга

1. Хөтөлбөрийн эрх зүйн зохицуулалт:

2014 оноос компьютерын ухаан хөтөлбөрөөр сургалтын үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн.

БСШУСЯ-ны сайдын 960001 тоот сургалтын ажил эрхлэх тусгай зөвшөөрлийг 2015, 2017 онуудад 4 жилийн хугацаатай сунгасан.

2. Хөтөлбөрийн зорилго:

Олон улсын стандартад нийцсэн онолын суурь мэдлэгтэй, орчин үеийн дэвшилтэт технологийн ололтуудыг бүтээлчээр хэрэгжүүлэх, шийдлийг боловсруулах, хөгжүүлэх чадвартай мэргэжилтэн бэлтгэхэд хөтөлбөрийн зорилго оршино.

Эзэмших мэдлэг, ур чадвар:

Компьютерын ухаан хөтөлбөрийн төгсөгч нь математик, тооцооллын онол, алгоритм, алгоритмын шинжилгээ, компьютерын системийн зарчим,

программчилал, хиймэл оюун зэрэг суурь ойлголтыг суралцахын сацуу технологийн ололтуудыг хэрэглэх, хөгжүүлэх чадваруудыг эзэмшсэн байна.

Мөн дараах мэргэжлийн ур чадваруудыг эзэмшсэн байна.

- Шинжлэх ухаан, инженерчлэлийн мэдлэгийг хэрэглэх
- Туршилт судалгаа явуулах, загварчлах, өгөгдөлд дүн шинжилгээ хийх
- Нийгэм, эдийн засаг, хүрээлэн буй орчин, эрүүл мэнд, үйлдвэрлэлийн процесст урган гарах бодит асуудалд нийцсэн систем, компонент, процессын зохиомжийг гаргах
- Инженерчлэлийн асуудлыг тодорхойлох, томъёолох, шийдвэрлэх
- Нийгэм, эдийн засаг, хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх инженерчлэлийн үр нөлөөг ойлгодог байх
- Сүүлийн үеийн технологийн ололт амжилтыг инженерчлэлийн практикт хэрэглэх

3. Хөтөлбөрийн тодорхойлолт:

Компьютерын ухаан хөтөлбөр нь тооцооллын онолын математик суурийг ойлгох, ахисан түвшний алгоритм зохиох, шинжлэх болон орчин цагийн технологийн ололтуудыг хэрэглэх, хөгжүүлэх чадамж бүхий мэргэжилтэн бэлтгэх зорилготой.

Компьютерын ухаан нь компьютерын онолоос эхлээд программчлах хүртэлх бүхий л салбарыг хамардаг. Бусад мэргэжил шууд ажилд холбоотой чадвартай төгсөгчдийг бэлтгэдэг бол Компьютерын ухаан нь шинэ технологи болон шинэ санааг хүлээн авч хөрвөх чадвартай төгсөгч бэлдэх өргөн боломжийг олгодог.

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:

- МУИС-ийн стратеги төлөвлөгөө
- ХШУИС-ийн стратеги төлөвлөгөө
- Нийгэм, эдийн засаг, технологи, салбарын хөгжлийн ирээдүйн төлөв, сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээнд дүн шинжилгээ хийсэн байдал

- Дотоод, гадаадын ижил төстэй хөтөлбөрүүдтэй харьцуулсан судалгаа
- Ажил олгогчид, төгсөгчид зэрэг оролцогч талуудын саналыг хөтөлбөрийн төлөвлөлтөд тусгасан байдал

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- “ACM & IEEE-Computer Science Curricula”, компьютерийн ухаан бакалаврын хөтөлбөрийн зөвлөмжийн дагуу хөтөлбөрийг боловсруулсан нь олон улсын жишигт нийцэж байна.
- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаанд PDCA зарчмыг удирдлага болгон ажилладаг.

Анхаарах асуудал:

- Нийгэм, эдийн засаг, технологи, салбарын хөгжлийн ирээдүйн төлөв, сонирхогч талуудын эрэлтийг PESTLE эсвэл STEEP шинжилгээ хийж тодорхой харуулах

Зөвлөмж:

- Хөтөлбөрийн онцлогийг харгалзан төгсөгчдийн дотоодын ажлын байрны эрэлт хэрэгцээнд зохицуулан сонгон суралцах хичээлийг уян хатан зохицуулалт хийх
- Сургалтын төлөвлөгөөн дахь мэргэжлийн хичээлийн цагийг нэмэгдүүлэх

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:

- Олон улсын стандартад нийцсэн сургалтын хөтөлбөр, төлөвлөгөөтэй болгох үзэл баримтлалыг мөрдлөг болгосон байдал
- Хөтөлбөрийн хүрэх үр дүн, сургуулийн алсын хараа, эрхэм зорилго, зорилттой нийцсэн байдал
- Хөтөлбөрийн боловсролын зорилтууд (PEOs)-ыг 5 үзүүлэлтээр, хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүн буюу төгсөгчийн эзэмшсэн байх мэдлэг, ур чадвар, хандлагын жагсаалт (PLOs)-ыг 12 үзүүлэлтээр тус тус тодорхойлсон байна.
- CDIO аргачлалыг сургалтанд нэвтрүүлэх талаар идэвхитэй ажиллаж байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Сургалтын хөтөлбөрийг олон улсын түвшинд хүргэх, төрийн бодлогыг хэрэгжүүлэх, зах зээлийн эрэлт хэрэгцээг хангах, техник технологийн ололтыг нэвтрүүлэхэд анхаарч хөтөлбөрийн шинэчлэлтийг хийж байна.
- Үр дүнд суурилсан боловсролын арга зүйн дагуу хөтөлбөрийн PEOs, PLOs-ийг тодорхойлсон.
- Станфордын их сургуультай хамтарсан хослуулсан/flipped сургалтыг зарим хичээл дээр туршсан.

Анхаарах асуудал:

- Хөтөлбөрийн боловсролын зорилтууд болон суралцахуйн үр дүнг их сургуулийн эрхэм зорилго, үндэсний мэргэшлийн хүрээний төсөлтэй хэрхэн уялдаж байгааг тодорхойлох
- Ажлын байрны тодорхойлолтыг (өгөгдлийн шинжээч, бизнесийн шинжээч . . .) хангахад судалж байгаа хичээлүүд хэрхэн нийцэж байгаад анхаарах

Зөвлөмж:

- Гадаад, дотоодын ижил төстэй хөтөлбөртэй харьцуулах, бэнчмаркинг хийх талд цаашид анхаарч ажиллах

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:

- Боловсролын сайдын А/174 тоот тушаалаар батлагдсан хөтөлбөрт тавигдах нийтлэг шаардлагад нийцүүлэн сургалтын хөтөлбөр боловсруулж, хэлэлцэн баталсан байна.
- Сургалтын хөтөлбөрт тухайн хөтөлбөрөөр суралцагчид олгох мэдлэг, ур чадвар, хандлагын жагсаалт, сургалтын төлөвлөгөө, хичээлийн хөтөлбөр, сургалтын үр дүнд чиглэсэн арга зүй, сургалтын үнэлгээний хэлбэрүүдийг нэг бүрчлэн төлөвлөж оруулсан байна.
- Мөн сургалтын хөтөлбөрийг оролцогч талуудаар хэлэлцүүлж баталгаажуулсан нотолгоонууд байна.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Боловсролын сайдын А/174 тоот тушаалаар батлагдсан хөтөлбөрт тавигдах нийтлэг шаардлага, мөн үр дүнд суурилсан сургалтын хөтөлбөрт тавигдах

стандарт шаардлагуудад бүрэн нийцүүлж боловсруулсан нь энэ чиглэлийн бусад хөтөлбөрүүдэд авууштай сайн туршлага болохоор байна.

- Сургалтын үйл ажиллагаатай холбоотой дүрэм, цурмууд бүрэн боловсруулагдсан.
- Хичээлийн хөтөлбөрт хичээл хоорондын залгамж холбоог тодорхойлох, сургалтын арга зүйн хэлбэрийг тусгах, мэдлэг чадварыг рубрик аргаар үнэлэх талаар тусгасан байна.

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 хөтөлбөрийн 12 суралцахуйн үр дүнтэй уялдаатайгаар хичээлүүдийн агуулга, хичээл хоорондын уялдааг нарийн тодорхойлж хөтөлбөр төлөвлөлтийн бичиг баримтад бүрэн тусгасан байна.
- Хичээлийн индекс, хичээлийн суралцахуйн үр дүнгийн матриц
- Удирдлагын мэдээллийн систем дэх сонголтууд
- Сургалтын нэгдсэн төлөвлөгөөнд хийсэн шинжилгээ
- Дадлагын талаар хамтран ажиллах гэрээ, санамж бичиг, удирдамж, журам, ажлын тайлан, анализ
- Хичээл хоорондын залгамж холбоог харуулсан график /хөтөлбөрийн мод/
- Суралцагчийн цагийн ачаалал тооцсон судалгаа
- Хурлын тэмдэглэл
- Хөтөлбөрийн агуулгын шинэчлэл хийж байгаа процесс

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Хөтөлбөрийн 12 суралцахуйн үр дүнг оюутанд эзэмшүүлэхэд сургалтын хөтөлбөрт байгаа хичээл бүр ямар үүрэгтэй болохыг матриц байдлаар нарийн гаргасан байна.

- Үйлдвэрлэлийн дадлага, клиник сургалтаар оюутанд практик ур чадвар олгох боломжийг бүрдүүлсэн.
- Хичээлийн хөтөлбөрт хичээлээр олгох, мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг тодорхойлж хичээлийн агуулгатай уялдуулсан нь онцлогтой байна.
- Хичээлийн агуулгад тогтмол дүн шинжилгээ хийж, сайжруулалт хийдэг.
- Хичээлийн агуулга, хүртээмжийн талаар оюутнуудаас тогтмол судалгаа авдаг.

Анхаарах асуудал:

- Суралцагчийн хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн сургалтын төлөвлөгөөг санал болгодог хэдий ч МУИС-ийн сургалтын журмын (МУИС-ийн захирлын А/203 тушаал, төгсөгч, суралцагчтай хийсэн уулзалтын тэмдэглэл) 4.5.19-21 заалтаас шалтгаалан суралцагч хүссэн хичээлээ сонгон судлахад бэрхшээл үүсдэг. Өөрөөр хэлбэл анги бүрдээгүй шалтгаанаар суралцагч сонгосон хичээлээ судалж чаддаггүй.

Зөвлөмж:

- Шинэ технологийн талаарх оюутны сонирхсон хичээлийг судлах боломжийг олгох
- Лаборатори ажил, практик туршилт хийхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг бүрдүүлэх

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 арга зүйг хэрэгжүүлэх загвар, заавар, зөвлөмж
- Сургалтын арга зүйд хийсэн анализ судалгааны баримт материал
- Сургалтын төлөвлөгөөнд байгаа хичээл бүрээр сургалтын арга зүйг нарийн төлөвлөж хичээлийн дэлгэрэнгүй хөтөлбөр боловсруулсан.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Сургалтын арга зүйг сайжруулахад чиглэсэн бодит ажлууд хийгддэг. ӨYT х. 29-30. (КУ-ийн сургалтад ашиглаж буй судалгаа, 2016-2017 хичээлийн жил).
- Сүүлийн 3 жилд тэнхимийн багш нарын арга зүйн үнэлгээ оюутнаас авахад хангалттай сайн. ӨYT х. 30.

- Сургалтад мэдээлэл харилцааны технологийн боломжуудыг ашиглахад бодит ажлууд хийгддэг. ӨҮТ х. 31.
- Суралцагч, төгсөгчидтэй хийсэн уулзалтад оролцогчдын үнэлгээ хангалттай.

Анхаарах асуудал:

- Хэдийгээр сургалтын арга зүйг шинэ хэлбэрээр төлөвлөсөн боловч сургалтад хэрхэн нэвтрүүлж, ямар үр дүнд хүрсэн талаар нотлох баримт дутмаг байна.
- Мэдээлэл холбооны технологийн ололтыг сургалтад ашиглах /PPT, прожектор ашиглах хэлбэрээр хязгаарлахгүй байх/ талд анхаарах

Зөвлөмж:

- Сургалтын шинэ аргуудыг олон хичээлд хэрэгжүүлэх, үр дүнг уламжлалт аргуудтай харьцуулах, нээлттэй хичээлүүдийг шинэ арга зүйгээр зохион байгуулж багш нар харилцан туршлагаа солилцох, түгээн дэлгэрүүлэх боломжийг бүрдүүлэх
- Мэдээлэл холбооны технологийн холимог сургалт, тонгоруу сургалт, онлайн сургалтууд гэх мэт олон хэлбэрийг ашиглах чиглэлээр төлөвлөгөө гарган ажиллах

2.3 Суралцагчийн үнэлгээ

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

Илрэл нотолгоо:

- Хичээлийн хөтөлбөрөөс гадна суралцагчийн эзэмшсэн мэдлэг, ур чадвар, хандлага төлөвшлийг үнэлэх төлөвлөгөөг хичээл бүрээр боловсруулсан байна.
- Энэ төлөвлөгөөний хүрээнд хичээлийн суралцахуйн үр дүнг шууд бус үнэлгээгээр хэрхэн үнэлэх тогтсон арга зүйг бий болгожээ.
- Сургалтад ашиглаж буй үнэлгээний арга зүйн судалгаа. /Блум таксономи, Рубрик арга г.м/
- Хичээл нэг бүрийн үнэлгээнд хийсэн дүн шинжилгээ, анализ /Шалгалтын хэлбэр, асуулт даалгавар, сорилын санд хийсэн шинжилгээ/
- Явцын болон төгсөлтийн шалгалтын журам
- Суралцагчийн сурлагын амжилт, ахицын талаарх статистик мэдээлэл, боловсруулалт, дүгнэлт /голч дүн, хичээлд унасан оюутны тоо, сурлагын амжилт, чанар гэх мэт/

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Үнэлгээний нэгдсэн дүрэм журамтай.
- Суралцагчийн сурлагын амжилт суралцах явцад ахидаг. ӨҮТ. х. 36 хүснэгт 2.10.
- Оюутан үнэлгээтэй холбоотой санал, гомдол гаргах боломжтой. ӨҮТ х. 36. Сүүлийн 2 жилд нэг ч гомдол ирээгүй.
- Хичээлийн суралцахуйн үр дүнг хэрхэн үнэлэх төлөвлөлт хийх, рубрикэн үнэлгээг хэрхэн ашиглах талаар нарийн төлөвлөлт хийсэн нь бусдад туршлага болохоор болжээ.

Зөвлөмж:

- Хичээлийн шалгалтын материалуудыг суралцахуйн үр дүнтэй уялдуулж боловсруулах талд анхаарч ажиллах

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.

Илрэл нотолгоо:

- Сургалтын эрүүл, аюулгүй орчин бүрдүүлсэн байдал
- Стандартыг хангасан байдал
- Сургалтын тоног төхөөрөмж, мэдээллийн технологийн хэрэгсэл, цахим орчны ашиглалт, хүртээмж, сэтгэл ханамжийн судалгаа
- Оюутны бие даан суралцах орчин
- Хичээлийн байр, сургалтын орчны сэтгэл ханамжийн судалгаа

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан.

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Сургуулийн барилга хийц материалын хувьд стандартад нийцсэн эрүүл, аюулгүй, анги танхимын зохион байгуулалт сайтай, агаар сэлгэлт, байгалийн болон зохиомол гэрэлтүүлэг сайтай.
- Орчин үеийн нөхцөл шаардлагад нийцсэн номын сантай.
- Сургуулийн орчин шилэн кабелиар холбогдсон wifi буюу утасгүй 24 цагийн интернэтэд холбогдсон, интернэт ашиглах боломж нээлттэй.
- МУИС-аас судалгааны лабораториудад хөрөнгө оруулалт хийх болон шинээр байгуулах болсон. ХШУИС нь судалгааны 3 лабораторитой.

Анхаарах асуудал:

- Сургалтын лабораториудын ачаалал хэт их (МУИС-ийн хэмжээнд үйлчилдэг)

Зөвлөмж:

- Өөрийн хичээлийн байранд бие дааж болон багаар суралцах сургалтын орчныг сайжруулах (суудлын тоо, розеток)
- Сургалтын орчныг сайжруулахад дотоодын болон гаднын хөрөнгө оруулалт татахад санаачилгатай ажиллах

3.2. Сургалтын хэрэглэгдэхүүн

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

Илрэл нотолгоо:

- Хөтөлбөрт ашигладаг программ хангамжийн жагсаалт
- Сургалтын тоног төхөөрөмж, мэдээллийн технологийн хэрэгсэл, цахим орчны ашиглалт, хүртээмж, сэтгэл ханамжийн судалгаа

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- MS Office болон үйлдлийн системийг лицензтэй ашигладаг.
- Нээлттэй эхийн программ хангамж ихэнх тохиолдолд ашигладаг.
- Лабораторийн хананд аюулгүй ажиллагааны дүрмийг байршуулсан. Мөн лабораторийн компьютерын цахилгааны утас, сүлжээний утас зэргийг эмх цэгцтэйгээр аюулгүй байдлыг хангасан.
- Цахим хичээлийн нийтэд нээлттэй онлайн хичээлийн санг mooc.num.edu.mn үүсгэж эхлүүлсэн.
- Багш нар гар буюу цаасан журнал ашиглахгүй Sisi-гээ тогтмол ашиглаж хэвшсэн.

Анхаарах асуудал:

- Лабораторийн компьютерын хүчин чадлыг дээшлүүлэх
- Багш нарт судалгаа хийхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмжөөр хангах
- Сургалтын хэрэглэгдэхүүнд ашиглах орчин үеийн дэвшилтэд технологийг авах шаардлагатай.

Зөвлөмж:

- Багш тус бүр өөрсдийн блог, фейсбүүк хаяг зарим тохиолдолд чатаар цахим хичээлээ оюутнуудаа илгээж байгааг нэгдсэн мэдээллийн сан үүсгэж, цахим хичээлийн нэгдсэн сан үүсгэхэд анхаарах хэрэгтэй.

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:

- Номын сангийн орчны нөхцөл, үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлага /MNS5742:2007/стандартад нийцсэн.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Номын сангийн мэргэжлийн номуудыг гадаадын сүүлийн үеийн мэргэжлийн номуудаар тогтмол сайжруулж байгаа.
- Багш нар мэргэжлийн сурах бичгүүдийг монгол хэл дээр тогтмол бичиж сайжруулж байна.
- Цахим мэдээллийн сан, нээлттэй эх үүсвэрийг хангалт сайн. Нийтэд нээлттэй цахим хичээлүүдийн moos.nim.edu.mn-г үүсгэн хэрэгжүүлж байгаа нь сайн туршлага юм.

Анхаарах асуудал:

- Оюутнууд цахим номын сангийн системийг зөвхөн номын катологи шүүх байдлаар ашиглаж байна. Цахимаар ном унших хэрэглээ нь багшийнхаа өгсөн pdf файлыг унших байдлаар хязгаарлагдаж байгаад анхаарах
- Цаашид оюутнуудыг олон эх сурвалжаас судалдаг байхад анхаарах

Зөвлөмж:

- Мэргэжлийн ном, сэтгүүл, судалгааны сангийн эрэлт хэрэгцээг оновчтой зөв тодорхойлж баяжилт хийх, судалгаа хийх арга зүйг боловсронгуй болгох.

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 орчныг 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:

- Хөтөлбөрийг боловсруулах, хэрэгжүүлэхтэй холбоотой эрхзүйн баримт бичиг, эрхзүйн баримт бичгийн хэрэгжилтэд хийсэн дүн шинжилгээ
- Хөтөлбөрийн хороо, профессорын баг, тэнхимийн хурлын шийдвэр, тэмдэглэл
- Хөтөлбөрт ирсэн санал гомдол, шийдвэрлэлтийн тайлан
- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч нэгжийн урт, дунд, богино хугацааны тайлан, төлөвлөгөө.
- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч нэгжийн урт, дунд, богино хугацааны 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:

- Хөтөлбөрийн хорооны үйл ажиллагаа тогтмолжсон.
- Багш, ажилтны ажлын тайланг хэлэлцэж, хөтөлбөрийн үр дүнг шалгах сайжруулахдаа ашигладаг.
- Хөтөлбөрийн удирдлагын үнэлгээг оролцогч талуудын сэтгэл ханамжийн судалгаа, хурлын шийдвэр, дүгнэлтийг ашиглан хийдэг.
- Хөтөлбөрийн хорооны бүрэлдэхүүнд ажил олгогч, төгсөгчдийн төлөөллийг оруулж

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 гэрээ, хэлцэл, ажлын тайлан

- Багш, суралцагч солилцоо, тэтгэлэгт хөтөлбөрт хамрагдагсдын тоон судалгаа, дүрэм журам
- Нийгэмд үзүүлсэн үйлчилгээний хэлбэр, хамрагдагсдын тоо, үр дүн, ажлын тайлан, дүгнэлт /багш, суралцагчдын зүгээс/
- Төгсөгчдийн холбооны үйл ажиллагааны баримт материал
- Төгсөгчдийг давтан сургалтад хамруулсан талаарх тоон мэдээлэл

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан.

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Олон улсын 10 гаруй байгууллагатай байнгын хамтын ажиллагаатай.
- Тэтгэлэг, төслийн санхүүжилтээр сургалт, хамтын ажиллагааны хөтөлбөрт багш нарын хамрагдалт харьцангуй их.
- Гадаадад багш нарыг докторантурт суралцуулалтын тоо өндөр.(7 хүн)
- Олон улсын төсөлд оролцох боловсон хүчний нөөц сайтай.
- Оюу толгой зэрэг том компаниудтай хамтран ажиллах эхлэл тавигдсан.
- Их, дээд сургуулийн оюутнуудыг хамруулсан багийн “Программчлалын үндэсний олимпиад”- ыг жил бүр тогтмол зохион байгуулдаг. Мөн олон улсын оюутны программчлалын бүсийн олимпиадад (ACM International Collegiate Programming Contest -ICPC) оюутнуудаа жил бүр оролцуулдаг.

Анхаарах асуудал:

- Тэтгэлэгт хөтөлбөрт хамрагдах оюутны тоог нэмэгдүүлэх
- Төгсөлтийн дараах сургалтыг нэмэгдүүлэх

Зөвлөмж:

- Төгсөгчдийн холбооны үйл ажиллагааг сайжруулах

4.3 Санхүүжилт

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

Илрэл нотолгоо:

- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч нэгжийн жилийн төсөв, зарцуулалтын тайлан
- Нэг суралцагчид ноогдох өртөг зардлын тооцоо
- Сургалтын төлбөрөөс хөтөлбөрт зарцуулагддаг хувь хэмжээ, үр дүнгийн судалгаа
- 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:

- Хөтөлбөр хөгжүүлэх тусгай санг байгуулах талаар хөтөлбөр хөгжүүлэх стратеги төлөвлөгөөндөө тусгайлан заасан.
- Багшийн хөгжлийн хөтөлбөрөөр үндсэн таван чиглэлээр санхүүжүүлэх ажлуудыг шууд зааж өгсөн.

Анхаарах асуудал:

- Төсвийн эх үүсвэр голлон сургалтын төлбөрөөс бүрдэж байна. ЭШ, төсөл, гэрээт ажлаас орлогыг нэмэгдүүлэхэд анхаарах

4.4. Хөтөлбөрийн маркетингийн идэвхжүүлэлт

Хөтөлбөр нь тогтвортой байдлаа хангахуйц идэвхжүүлэлтийн хөтөлбөр, төлөвлөгөөтэй байна.

Илрэл нотолгоо:

- Хөтөлбөр сурталчлах үйл ажиллагаа зохион байгуулдаг байдал

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Төгсөгчдийн ажлын байрны талаар мөшгөх судалгаа хийдэг.

Анхаарах асуудал:

- КУ хөтөлбөрийн бусад хөтөлбөрөөсөө ялгагдах онцлог, давуу талыг элсэгч болон, ажил олгогчдод сурталчлах
- Математик сэтгэлгээ сайн хөгжсөн элсэгчдийг татах тал дээр анхаарах

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:

- Хөтөлбөрийн танилцуулга, гарын авлага
- Веб сайтын тогтмол ажиллагаа, мэдээллийн бүрэн байдал

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан.

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Вэбсайтын үйл ажиллагаа сайн. Хөтөлбөрийн талаарх мэдээлэл, мэдээллийн танилцуулга, тогтмолжсон. <http://seas.num.edu.mn/dep/ics/training/bachelor>
- Элсэгчдэд зориулсан хөтөлбөрийн гарын авлага

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:

- Элсэлтийн бодлого, дүрэм журам
- Шинээр элсэгчдэд зориулсан гарын авлага
- Зөвлөх, хөгжүүлэх үйлчилгээний төлөвлөгөө
- Сэтгэл ханамжийн судалгаа, баримт материал
- Зохион байгуулсан сургалт, арга хэмжээний тайлан мэдээ
- Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын тайлан мэдээ

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- МУИС нь шинжлэх ухааны үндсэн салбаруудыг хамарсан чөлөөт мэдлэг буюу "либерал арт" уламжлалд суурилсан хөтөлбөртэй тул элсэгч нь эхний жил хүрээнд байгалийн ухаан, эдийн засаг, нийгмийн хөгжлийн суурь хичээлүүдийг судалж, хоёр дахь жилээс мэргэжлээ сонгон суралцдаг.
- Компьютерын ухааны хөтөлбөрөөр суралцах эрэлт нэмэгдэж байна.
- Компьютерын ухааны хөтөлбөрөөр элсэгчдийн математикийн элсэлтийн ерөнхий шалгалтын дундаж оноо 600-аас дээш байгаа нь хөтөлбөрийн онцлогт тохирсон элсэгчийг авах болзлыг хангаж байна.

Зөвлөмж:

- Өндөр чадавх бүхий элсэгчдийг татах тал дээр илүү сайн ажиллах

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:

- Соёл урлаг, спорт, эрүүл мэндийн үйлчилгээ, хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих, цагийн ажил, тэтгэлэгт хамрагдах зэрэгт оюутнуудад туслах үйл ажиллагааг оюутан, төгсөгчдийн алба, оюутны холбоо, клубүүд, хариуцсан албадаар дамжуулан хийдэг. <http://num.edu.mn/campuslife>
- Шинээр элсэгч нарт их сургуулийн бүтэц, зохион байгуулалт, дүрэм журам, багц цагийн журам, амжилттай сурах үндэсийн талаар хичээлийн жилийн эхэнд танилцуулж хэвшсэн. Мөн сургуулийн хэмжээний болон улсын чанартай уралдаан тэмцээнд амжилттай оролцох, сурлагаар тэргүүлсэн оюутанд сургалтын төлбөрийн хөнгөлөлт үзүүлэх журмын талаар танилцуулдаг байна. Чиглүүлэх сургалтын төлөвлөгөө буюу оюутанд зөвлөн туслах багш нарын хуваарийг баталж мөрддөг.
- SiSi системээс хичээлийн жилийн улирал бүрийн төгсгөлд оюутан дараа улирлын хичээлийн тандалт өгөх үед зөвлөн туслах үйл ажиллагааны талаар асуулгууд авдаг.

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Оюутны албанд батлагдсан төсвөөс оюутны санаачилгатай хувь хүний хөгжлийн төслүүдийг санхүүжүүлдэг.
- Хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих сургалт, семинарыг зохион байгуулдаг.

5.3. Суралцагчийн олон нийтийн оролцоо, урамшууллын тогтолцоо

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

Илрэл нотолгоо:

- Оюутны клубийн зохион байгуулсан арга хэмжээ, тайлан мэдээ
- Суралцагчийн гүйцэтгэсэн сайн дурын ажлын үнэлгээ, урамшуулал
- Цагийн ажил, үндсэн ажилд зуучилсан төгсөгч, оюутны тоон мэдээлэл
- Олимпиад, уралдаан тэмцээнд оролцсон суралцагчийн тоо, үр дүнгийн мэдээлэл
- Урамшуулал, тэтгэлэг хөнгөлөлтөд хамрагдсан суралцагчдын тоо

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Оюутны сайн дурын ажлыг дэмжих журам гарган мөрдөж эхэлсэн.

Анхаарах асуудал:

- Оюутнуудын олон нийтийн үйл ажиллагаанд оролцох оролцоо, сайн дурын ажлыг дэмжих чиглэлээр ажиллах
- Оюутны байгууллагыг төр, хувийн хэвшлийн байгууллагуудтай хамтран ажиллахад дэмжлэг үзүүлэх

Зөвлөмж:

- Нийгмийн өөрчлөлтөөс хамааран залуучуудын сэтгэл зүйн байдал, төлөвшилд туслах сэтгэл зүйч ажиллуулах талд 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:

- Шилжилт хөдөлгөөний судалгаа
- Суралцагч шилжүүлэн суралцуулах журам

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Анхаарах асуудал:

- Сүүлийн 4 жилд компьютерын ухааны ангид шилжилт хөдөлгөөн бараг хийгдээгүй байна.

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:

- МУИС-ийн сургалтын журмын 4.12.2 -д заасан төгсөгчдөд тавих шаардлага
- МУИС-ийн сургалтын журмын 4.12.4 заалт

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

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:

- Хөтөлбөрийн хүний нөөцийн цогц бодлогын баримт бичиг, хэрэгжилтийн тайлан
- Доктор зэрэгтэй багш нарын эзлэх хувийн жин, судалгаа /сүүлийн 5 жилээр/
- Багш, суралцагчдын тооны зохистой харьцааны судалгаа /сүүлийн 5 жилээр/
- Багшийн албан тушаалын зэрэглэлийн ангилалд тавигдах шаардлагад нийцсэн байдлын судалгаа
- Багшийн цагийн ачаалал тооцсон судалгаа
- Багш нарт олгосон урамшууллын судалгаа

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Багшийн хөгжлийн дэмжих сантай (ӨYT-н х.94-д дурдсан Хавсралт 6.1-г үзэх)
- 2019.10.16 байдлаар 35 багштайгаас 14 (40%) нь Ph.D. цолтой, 7 багш гадаадад докторантурт сурч байна. (ӨYT х.167. 2016-2019 онд 8 багш доктор зэрэг хамгаалсан. Хүснэгт 6.5-6) байна. Эрдмийн зэрэг цолтой багш нарын эзлэх хувь харьцангуй өндөр.
- Багшлах болвсон хүчний залгамж халааг сайн бэлтгэдэг.
- Багш суралцагчийн тооны харьцаа зохистой байна. (ӨYT х.98-99. Хүснэгт 6.2)

6.2. Багшийн хөгжил

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

Илрэл нотолгоо:

- Багшлах ур чадвар, судалгааны ур чадвар, суралцах хэрэгцээг тодорхойлсон судалгаа, судалгааны дагуу хийсэн ажлын баримт
- Багшийн хөгжлийн төлөвлөгөө, тайлан
- Багшийг гадаад, дотоодод мэргэжил дээшлүүлж чадавхжуулсан судалгаа

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- МУИС нь Азийн шилдэг 100 их сургуульд багтах бодлогын хүрээнд ажилладаг.
- SiSi системийн дэмжлэгтэй дүнгийн анализ хийж багш нарын заах арга зүйг сайжруулах арга хэмжээ авдаг. ӨҮТ х.102
- Багшийн мэргэжил, заах арга зүй, суралцах хэрэгцээг тодорхойлох судалгааг тогтмол хийдэг.

6.3. Эрдэм шинжилгээ, судалгаа

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

Илрэл нотолгоо:

- Боловсролын болон шинжлэх ухааны шинэ туршилт, инновац, ашигтай загвар, патентын тоон судалгаа
- Бодлогын баримт бичиг, дүрэм журам
- Хэрэгжүүлсэн төсөл, хөтөлбөр, судалгааны ажлын тайлан мэдээ, хөтөлбөрт тусгагдсан байдал
- Нийтлэгдсэн бүтээл, судалгааны ажил, эшлэгдсэн тоо
- Зарцуулсан төсөв, тайлан

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- МУИС-аас судалгааг дэмжих бодлого, урамшууллыг тогтолцоотой. Үүнд нь тус хөтөлбөрийн багш нар амжилттай хамрагддаг. Жишээ нь: ӨҮТ х.106 Web of Science-д бүртгэлтэй сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлсэн багш нар.
- Захиалгат төсөл болон гэрээт ажилд багш нарын оролцоо их. ӨҮТ х.105-106.
- Судалгааны үр дүн нь КУ-ны хөтөлбөрийн агуулгад тусгал олдог. ӨҮТ х. 107. Хүснэгт 6.9.

Анхаарах асуудал:

- Азийн шилдэг 100 их сургуульд багтах зорилгыг биелүүлэх үүднээс эрдэмтэн багш нарыг судалгаа хийх орчин нөхцөлөөр хангах, тэдний санал санаачилгыг Төр засаг болон МУИС-ийн удирдлагын зүгээс дэмжих хэрэгтэй. (Багш нартай хийсэн уулзалтын тэмдэглэл)
- Олон улсын эрдэм шинжилгээний цахим сангуудыг ашиглах боломжийг олгох талд сургуулийн удирдлагууд анхаарах
- IF-той сэтгүүлд хэвлүүлсэн өгүүллийг тоог нэмэгдүүлэх

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 өөрийн үнэлгээний тайланг үнэлэх дүгнэх журам, хэрэгжилтийн тайлан
- Багшийн өөрийн үнэлгээний тайлан
- Хөндлөнгийн үнэлгээний дүн
- Багшийн үнэлгээний дагуу авч хэрэгжүүлсэн ажил, арга хэмжээний тайлан мэдээ
- Багшийн хавтас

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

Онцлог зүйл/Туршлага:

- Багшийн үнэлгээний журам, арга аргачлалтай. Үүнийхээ дагуу ажиллаж хэвшсэн. ӨYT х. 110. Зураг 6.9.
- Оюутны үнэлгээний хувь хангалттай. ӨYT х. 112.

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:

- 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:

- Чанарын дотоод баталгаажуулалт тогтсон бодлого, журам, хөтөлбөр, төлөвлөгөөний дагуу хийгдэж хэвшсэн байна.

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:

- Ажил олгогчид, төгсөгчид, багш нарын төлөөлөлтэй уулзах үед тус сургуулийн төгсөгчид сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээг бүрэн хангаж байгаа нь харагдаж байна. Ялангуяа хувь хүний хөгжил, ёс зүй, харьцаа, бие хүний төлөвшил талд энэ сургуулийн төгсөгчид бусад сургуулиас ялгарч байгаа нь энэ чиглэлд сургууль хэр сайн ажиллаж байгааг баталж байна гэж үзэж байна.

Анхаарах асуудал:

- Хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүнгийн хүрсэн түвшин ямар байгаа, цаашид энэ чиглэлийн ажлын байранд ямар мэдлэг, ур чадвар бүхий төгсөгч хэрэгцээтэйг тодорхойлоход оролцогч талуудыг саналыг тусгах ажил хангалтгүй байлаа.

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:

- Төгсөгчдийн ажлын байрны эрэлт их
- Төгсөгчдийн хөрвөх чадвар сайн
- Онолын мэдлэг сайн.
- Гадаадад суралцах, ажиллаж байгаа төгсөгчдийн тоо харьцангуй олон.
- Мэдээллийн технологийн суурь шалгалтанд тэнцэгчдийн тоо өндөр

Анхаарах асуудал:

- Ажил олгогч, төгсөгчдийн уулзалтаас харахад төгсөгчдийн зөөлөн ур чадвар(бичгийн болон илтгэх чадвар, өөрийгөө илэрхийлэх чадвар) дутмаг гэж гэсэн дүгнэлт гарсан.
- Дадлагын хугацааг нэмэгдүүлэх
- Практик хичээл тал дээр илүү анхаарах

7-р шалгуурын талаарх шинжээчийн багийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангасан

ДҮГНЭЛТ

МУИС, Хэрэглээний Шинжлэх Ухаан Инженерчлэлийн Сургуулийн “Компьютерын ухаан” хөтөлбөрт шинжээчдийн зүгээс дараах нэгдсэн үнэлгээг өгч байна.

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

ЕРӨНХИЙ ЗӨВЛӨМЖ

Шалгуур	Зөвлөмж
Шалгуур 1. Хөтөлбөрийн төлөвлөлт	<ul style="list-style-type: none"> Цаашид хөтөлбөрийн зорилго зорилтууд, суралцахуйн үр дүнгүүдийг мэргэжилтний загвартай уялдуулж тасралтгүй сайжруулах Хөтөлбөрийн үр дүнд үнэлгээг тогтмол хийх
Шалгуур 2. Сургалтын үйл ажиллагаа	<ul style="list-style-type: none"> Сургалтын явцын болон эцсийн үнэлгээг хичээлийн суралцахуйн үр дүнтэй холбож хийх ажлыг хэвшил болгох
Шалгуур 3. Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл	<ul style="list-style-type: none"> Оюутнуудын бие даан болон багаар суралцах сургалтын орчныг сайжруулах, сургалтын хэрэглэгдэхүүнийг орчин үеийн дэвшилтэд технологиор баяжуулах
Шалгуур 4. Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт	<ul style="list-style-type: none"> КУ хөтөлбөрийн бусад хөтөлбөрөөсөө ялгагдах онцлог, давуу талыг элсэгч болон, ажил олгогчдод сурталчлах
Шалгуур 5. Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа	<ul style="list-style-type: none"> Математик сэтгэлгээ сайн хөгжсөн, өндөр чадавхи бүхий элсэгчдийг татах тал дээр анхаарах Суралцагчдад зөөлөн ур чадварыг(бичгийн болон илтгэх чадвар, өөрийгөө илэрхийлэх чадвар) сайжруулах талд илүү анхаарах
Шалгуур 6. Багшийн үйл ажиллагаа	<ul style="list-style-type: none"> Багш, судлаачдын мэдээлэл авах эх үүсвэр, судалгааны тоног төхөөрөмж, программ хангамжаар хангах талд анхаарах
Шалгуур 7. Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт	<ul style="list-style-type: none"> Хөтөлбөрийн чанарын баталгаажуулалтыг тасралтгүй хийх арга зүй, удирдамж боловсруулах, энэ талаар профессор багш нарт сургалт явуулах, хэрэгжүүлэх тогтолцоог бий болгох

Баримт материал, нотлох баримт, уулзалт ярилцлага дээр үндэслэн шинжээчийн баг МУИС, Хэрэглээний Шинжлэх Ухаан Инженерчлэлийн Сургуулийн “Компьютерын ухаан” хөтөлбөрийг БМИҮЗ-ийн сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн ерөнхий шалгуур шаардлагад нийцэж байгаа тул “ШАЛГУУРЫГ БҮРЭН ХАНГАСАН” гэж дүгнэж байна.

Шинжээчийн багийн дүгнэлтийг Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн чиглэлээр хөтөлбөрийн үнэлгээ хийх мэргэжлийн зөвлөлд хүргүүлж байна.

Шинжээчийн багийн ахлагчийн нэр, гарын үсэг/А.Алтангэрэл/

Шинжээчийн багийн гишүүний нэр, гарын үсэг...../Р.Мижиддорж/

Шинжээчийн багийн гишүүний нэр, гарын үсэг...../Б.Ундрал/

IV. Ярилцлагад оролцогчдын нэрс

I. Багш нарын нэрс

№	Овог нэрс	Албан тушаал	Боловсролын зэрэг	Ажилласан жил	Заадаг хичээл
1	Н.Оюун-Эрдэнэ	Тэнхимийн эрхлэгч, профессор	Дэд профессор, доктор /Ph.D/	20	Өгөгдлийн бүтэц, Өгөгдлийн сангийн үндэс, Өгөгдлийн уурхай, Өгөгдлийн уурхай, олборлолт,
2	П.Энхбаяр	Профессор	Дэд профессор, доктор /Ph.D/	30	Биоинформатикийн үндэс, Компьютерын ухааны судалгааны арга зүй, Биоинформатик, Тооцооллын молекул эволюц, Математик биологи, Системийн биологийн үндэс, Системийн буюу тооцооны биофизик, Структурын биоинформатик, Тооцооллын молекул эволюц
3	Ч.Алтангэрэл	Дэд профессор	Дэд профессор, доктор /Ph.D/	19	Алгоритмын үндэс, Мэдээллийн аюулгүй байдал, Цахим орчуулга, Кибер аюулгүй байдал, Мэдээллийн технологийн үндэс, Компьютер системийн зарчмууд, Хэл боловсруулалтын алгоритм, Мэдээллийн аюулгүй байдлын тусгай сэдэв
4	Х.Оюундолгор	Дэд профессор	Доктор /Ph.D/	18	Компьютер график, Компьютер графикийн асуудлууд, Програмчлалын хэл Си
5	Н.Мөнхцэцэг	Дэд профессор	Доктор /Ph.D/	18	Интернэт технологийн үндэс, Програм хангамжийн зохиомж ба архитектур, Програм хангамжийн инженерчлэл, Мэдээллийн системийн төслийн менежмент, Объект хандлагат шинжилгээ, зохиомж, Програм хангамжийн инженерчлэлийн тусгай сэдвүүд, Програм хангамжийн төслийн менежмент
6	Б.Сувдаа	Дэд профессор	Доктор /Ph.D/	17	Хиймэл оюун ухаан, Хүн компьютерийн харилцаа, Хүн компьютерийн харилцааны тусгай сэдвүүд, Хэв танилтын үндэс, Дүрс боловсруулалт ба хэв танилт, Компьютер вишн 2
7	С.Нямлхагва	Дэд профессор	Доктор /Ph.D/	7	Дүрс боловсруулалт ба хэв танилт, Компьютер тооцооллын үндэс, Програмчлалын арга зүй (технологи) Програмчлалын хэл Си,
8	Т.Цэрэннадмид	Дэд профессор	Доктор /Ph.D/	13	Алгоритмын үндэс, Компьютер график, Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн үндэс (Ерөнхий суурь), Програмчлалын хэл Си
9	П.Далайжаргал	Дэд профессор	Доктор /Ph.D/	5	Ахисан түвшний алгоритмын шинжилгээ, Магадлал статистик, Өгөгдлийн сангийн програмчлал, Компьютер системийн зарчмууд, Машин сургалт,
10	Б.Хуягбаатар	Ахлах багш	Доктор /Ph.D/	2	Ахисан түвшний алгоритмын шинжилгээ ба зохиомж, Өгөгдлийн сангийн үндэс, Объект хандлагат програмчлал, Өгөгдлийн сангийн систем, Машин сургалт, Цахим хэл шинжлэлийн үндэс
11	Б.Батням	Ахлах багш	Магистр	15	Програм хангамжийн зохиомж ба архитектур, Програм хангамжийн төслийн баримт бичиг, Програмчлалын арга зүй, Объект хандлагат системийн зохиомж, Програм хангамжийн төсөл, Програм хангамжийн төслийн менежмент, Програм хангамжийн шаардлагын шинжилгээ
12	Ж.Үйтүмэн	Ахлах багш	Магистр	20	Веб програмчлал, Өгөгдлийн сангийн үндэс, Виндоус програмчлал,
13	Б.Доржнамжирмаа	Багш	Магистр	13	Мобайл төхөөрөмжийн програм хөгжүүлэлт, Объект хандлагат програмчлал, Програмчлалын хэл Си, Алгоритмын үндэс,
14	С.Батбаяр	Багш	Магистр	14	Сүлжээний үндэс,
15	Д.Нанзадрагчаа	Багш	Магистр	13	Програмчлалын хэл Си, Алгоритмын үндэс, Объект хандлагат програмчлал,
16	З.Цолмон	Багш	Магистр	8	Үйлдлийн системийн онол, Систем интегрэйшн, архитектур,

17	К.Есенбек	Багш	Магистр	12	Интернэт технологийн үндэс, Компьютер тооцооллын үндэс (Ерөнхий суурь), Өгөгдлийн сангийн зохион байгуулалт, зохиомж
18	Д.Энхзол	Багш	Магистр	8	Бизнесийн үйл ажиллагааны шинжилгээ, Програм хангамжийн хөгжүүлэлт, Жава технологи, Мэдээллийн технологийн менежмент
19	Г.Гантулга	Багш	Магистр	8	Алгоритмын шинжилгээ, зохиомж, Өгөгдлийн бүтэц, Системийн зохицуулалт, арчилгаа,
20	Ц.Лхамролом	Багш	Магистр	8	Програмчлалын арга зүй (технологи)

II. Оюутны нэрс

№	Оюутны нэрс	Курс	Сонгосон байдал	Гарын үсэг
1	Гүегмөнх	4-р курс		
2	Төгөлдөрсайхан	4-р курс		
3	Ананд	4-р курс		
4	Гандаваа	3-р курс		
5	Хосбаяр	2-р курс		
6	Баярхүү	2-р курс		
7	Мөнх-Оргил	2-р курс		
8	Шинэнбаяр	3-р курс		
9	Сүхбат	3-р курс		
10	Төмөрхуяг	3-р курс		

III. Ажил олгогчдын нэрс

№	Овог нэрс	Ажлын газар	Албан тушаал
1	Ганзориг	Монгол АйДи ХХК	Ахлах хөгжүүлэгч
2	Энхмөнх	Ast vision LLC	
3	Энхмандах		
4	Насанжаргал		
5	Ганбаяр	Голомт банк	
6	Энхтүвшин	Rio Tinto	

IV. Төгсөгчдийн нэрс

№	Овог нэрс	Төгссөн он	Ажлын газар	Албан тушаал
1	Жавхлан	2018	Америкт сурч байгаа	
2	Батдорж	2018	МУИС	Лаборант
3	Билгүүн	2019	Онч дата	Машин сургалт
4	Доржсамбуу	2019	Ast vision LLC	Хөгжүүлэгч
5	Нинжин	2019	M plus	Хөгжүүлэгч
6	Одмандах	2018	Анд системс	Хөгжүүлэгч
7	Бямбацогт	2018		
8	Мөнхзул	2018	Америкт сурч байгаа	

V. Сургуулис ирүүлсэн албан бичиг



**МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ
ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ШИНЖЛЭХ УХААН,
ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН СУРГУУЛЬ**

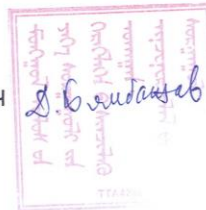
14201 Улаанбаатар хот-46а ш/х-600
Сүхбаатар дүүрэг, Их сургуулийн гудамж 3,
Утас: 32-56-31, Факс: (976-11) 32-56-31,
И-мэйл: dean@seas.num.edu.mn, Вэб: http://seas.num.edu.mn

2020.06.10 № 10/126
танай _____ -ны № _____ -т

**БОЛОВСРОЛЫН МАГАДЛАН
ИТГЭМЖЛЭХ ҮНДЭСНИЙ
ЗӨВЛӨЛД**

Боловсролын магадлан итгэмжлэх үндэсний зөвлөлийн шинжээчдийн баг Монгол улсын их сургууль (МУИС)-ийн Хэрэглээний шинжлэх ухаан, инженерчлэлийн сургуулийн Мэдээлэл, компьютерийн ухааны тэнхимийн компьютерийн ухааны бакалаврын хөтөлбөр (D061301) хөтөлбөрийг дотоодын магадлан итгэмжлэлд оруулах өөрийн үнэлгээний тайланд дүн шинжилгээ хийж, 2020 оны V сарын 26, 27-ны өдрүүдэд МУИС дээр ажилласан юм. Үнэтэй санал, зөвлөмж өгсөн бүх шинжээчиддээ талархал илэрхийлж, компьютерийн ухааны хөтөлбөрийг сайжруулах санал, зөвлөмжийг нь цаашдын үйл ажиллагаандаа тусган ажиллах болно.

ЗАХИРЛЫН ҮҮРЭГ ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Д.БЯМБАЖАВ

My.Doc.2020.Alban bicheg

344000108