



ШИНЖЭЭЧИЙН БАГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН

Сургуулийн нэр: МУИС-ийн Хэрэглээний шинжлэх ухаан инженерчлэлийн сургууль

Хөтөлбөрийн нэр: Програм хангамж
Мэдээллийн систем
Мэдээллийн технологи

Хөтөлбөрийн индекс: E06130201, E06130301, E06130401

УЛААНБААТАР ХОТ
2021 ОН

АГУУЛГА

1. Магадлан итгэмжлэх үйл явц	3
2. Магистрын хөтөлбөрийн товч мэдээлэл	4
3. Шинжээчийн үнэлгээ	8
шалгуур 1а. Програм хангамж магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулга	8
шалгуур 1б. Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулга	11
шалгуур 1в. Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулга	14
шалгуур 2. Магистрын хөтөлбөрийн зохион байгуулалт, хэрэгжилт	17
шалгуур 3. Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжил	19
шалгуур 4. Багшлах бүрэлдэхүүн	19
шалгуур 5. Нөөц ба санхүүжилт	25
шалгуур 6. Удирдлага ба мэдээллийн систем	25
шалгуур 7. Чанарын баталгаажуулалт	29
4. Шинжээчийн нэгдсэн дүгнэлт, зөвлөмж:	31
5. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал	37
6. Мэргэжлийн зөвлөл /магадлан итгэмжлэх комисс/-ийн шийдвэр:	37
7. Ярилцлагад оролцогчдын нэрс	38
хавсралт 1. Програм хангамж магистрын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн	
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
хавсралт 2. Програм хангамж магистрын хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө	42
хавсралт 3. Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн	43
хавсралт 4. Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө	44
хавсралт 5. Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн	45
хавсралт 6. Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө	46

1. МАГАДЛАН ИТГЭМЖЛЭХ ҮЙЛ ЯВЦ

Сургууль /Монгол, Англи/	МУИС-ийн Хэрэглээний шинжлэх ухаан инэенерчлэлийн сургууль School of Engineering and Applied Sciences	
Хөтөлбөр /Монгол, Англи/	1. Програм хангамж 2. Мэдээллийн систем 3. Мэдээллийн технологи	Software Engineering Information System Information Technology
Индекс	E06130201, E06130301, E06130401	
Шинжээчид	А.Алтангэрэл	ШУТИС-ийн МХТС-ийн Мэдээллийн технологийн салбарын эрхлэгч
	Б.Баянмөнх	АШУИС-ийн Мэдээллийн технологийн албаны дарга
	С.Батчимэг	ХИС-ийн МХМС-ийн ахлах багш
	Д.Ууганбаатар	ШУА-ийн МТТХ-ийн захирлын үүрэг гүйцэтгэгч
	С.Бямбахорлоо	СЭЗИС-ийн эдийн засаг, санхүү хариуцсан проректор
Зохицуулагч	Ахлах шинжээч Ж.Тунгалаг	
Төлөвлөгөө	Огноо	Хийгдсэн ажлууд
	2021.03.29	Мэргэжилтэн шинжээчдийн багийн бүрэлдэхүүнийг сонгож, ашиг сонирхлын зөрчилгүй болохыг тодруулах
	2021.03.31	Ажлын албаны захирал шинжээчийн багийг томиллох
	2021.04.05	Шинжээчтэй гэрээ байгуулан, өөрийн үнэлгээний тайланг хүлээлгэн өгч, урьдчилсан үнэлгээг эхлүүлэх
	2021.05.13	Шинжээчид урьдчилсан үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгөх
	2021.05.17	Мэргэжилтэн шинжээчдийн тодруулах асуултууд, үзэж танилцах нотлох баримтуудын жагсаалтыг сургуульд өгч, бэлтгэл хангуулах
	2021.05.21 2021.05.24	Шинжээчид сургуульд танхимаар, цахимаар ажиллах
	2021.04.15 2021.04.15	Шинжээчид үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгөх
	2021.05.31	Шинжээчийн үнэлгээний тайланг сургуульд илгээж, санал авах
	2021.06.02	Сургууль санал, тайлбар, нотлох баримтыг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгөх
	2021.06.04	Шинжээчид үнэлгээний тайланг эцэслэх
		Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаанд шинжээчийн үнэлгээний тайланг хэлэлцүүлэх

Шалгуур шаардлага /журам/	БМИУЗ-ийн Удирдах зөвлөлийн 2018 оны 06 дугаар сарын 26-ны өдрийн 08 тоот тогтоолоор баталсан “Боловсролын магадлан итгэмжлэх үндэсний зөвлөлийн Магадлан итгэмжлэх үйл ажиллагааны журам”, 2020 оны 04 дүгээр сарын 13-ны 06 тоот тогтоолоор баталсан “Магистрын хөтөлбөрийг магадлан итгэмжлэх шалгуур, шаардлага”-ыг баримтлав.
----------------------------------	--

2. МАГИСТРЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

Хөтөлбөрийн нэр, индекс	Мэргэшиж буй салбар	Хөтөлбөрийн багийн ахлагч	Сургалтын хэлбэр	Суралцах хугацаа	Нийт багц цаг
Програм хангамж	Мэдээлэл харилцаа холбооны технологи	Н.Оюун-Эрдэнэ	Өдөр	2 жил (4 улирал)	30
Мэдээллийн систем		С.Уянга	Өдөр	2 жил (4 улирал)	30
Мэдээллийн технологи		Ч.Алтангэрэл	Өдөр	2 жил (4 улирал)	30

1А. ПРОГРАМ ХАНГАМЖ

Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нэгж	МУИС, ХШУИС, Мэдээлэл, Компьютерийн Ухааны Тэнхим	
Хөтөлбөрөөр анх элсэлт авч, сургалт эхлүүлсэн огноо	1998	
Сургалт эрхлэх тусгай зөвшөөрлийн дугаар, хүчинтэй хугацаа	БШУ-ны сайдын 2014.09.12-ны өдрийн А370 дугаар тушаал, Е06130201	
Хөтөлбөрийн өөрчлөлт (нэр, индекс, огноо)	<ul style="list-style-type: none"> • 2010 оноос өмнөх - Програм хангамж Е480200, • 2010.10.01 – Програм хангамж Е480200, • 2012.11.13 – Програм хангамж Е480200, • 2015.03.30 – Програм хангамж Е06130201 	
Хөтөлбөрийн хороогоор батлагдсан огноо:	2015-03-30	
Багшлах бүрэлдэхүүний нийт тоо:	35	
Үүнээс	Үндсэн	33
	Цагийн	0
	Бусад	Гэрээт-1
Боловсролын зэрэг	Доктор	16
	Магистр	19
Албан тушаалын	Профессор	3
	Дэд профессор	11

зэрэглэл	Ахлах багш	7				
	Багш	13				
	Дагалдагч багш	1				
Ажлын туршлага	20-оос дээш жил	8				
	11-20	16				
	6-10 жил	7				
	5 хүртэлх жил	4				
Суралцагчдын нийт тоо		2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
		39	27	22	20	16
Үүнээс	2-р курс					
	1-р курс					
Төгсөгчдийн тоо		-	1	1	3	3
Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч байгууллагын хаяг, утас, цахим хаяг		МУИС, ХШУИС, Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, Их сургуулийн гудамж-3, МУИС-ийн хичээлийн III байр, Утас: 325631 Факс: 976-11-325631 Э-шуудан: contact@seas.num.edu.mn www.num.edu.mn				
Хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг хариуцагч эрх бүхий албан тушаалтан, түүнтэй холбогдох хаяг, дугаар		Нэр: Н.Оюун-Эрдэнэ Албан тушаал, эрдмийн зэрэг цол: Тэнхимийн эрхлэгч, Профессор И-мэйл хаяг: oyunerdene@seas.num.edu.mn Утас: 99116041, 99060003 Ажлын хаяг: Сүхбаатар дүүрэг, Бага тойруу, Их сургуулийн гудамж-3, МУИС-ийн хичээлийн 3А байр 212 тоот				
Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн давтамж:		Анх удаа				

1Б. МЭДЭЭЛЛИЙН СИСТЕМ

Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нэгж	МУИС, ХШУИС, Мэдээлэл, Компьютерийн Ухааны Тэнхим	
Хөтөлбөрөөр анх элсэлт авч, сургалт эхлүүлсэн огноо	2008	
Сургалт эрхлэх тусгай зөвшөөрлийн дугаар, хүчинтэй хугацаа	БШУ-ны сайдын 2014.09.12-ны өдрийн А370 дугаар тушаал, E06130301	
Хөтөлбөрийн өөрчлөлт (нэр, индекс, огноо)	<ul style="list-style-type: none"> • 2001.06.03 – Мэдээллийн систем E524000, • 2010.10.01 – Мэдээллийн систем E524000, • 2012.10.24 – Мэдээллийн систем E524000, • 2015.03.30 – Мэдээллийн систем E06130301 	
Хөтөлбөрийн хороогоор батлагдсан огноо:	2015-03-30	
Багшлах бүрэлдэхүүний нийт тоо:	35	
Үүнээс	Үндсэн	33

	Цагийн	0				
	Бусад	Гэрээт-1				
Боловсролын зэрэг	Доктор	16				
	Магистр	19				
Албан тушаалын зэрэглэл	Профессор	3				
	Дэд профессор	11				
	Ахлах багш	7				
	Багш	13				
	Дагалдагч багш	1				
Ажлын туршлага	20-оос дээш жил	8				
	11-20	16				
	6-10 жил	7				
	5 хүртэлх жил	4				
Суралцагчдын нийт тоо		2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
		42	39	37	37	37
Үүнээс	2-р курс					
	1-р курс					
Төгсөгчдийн тоо		-	1	1	3	2
Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч байгууллагын хаяг, утас, цахим хаяг		МУИС, ХШУИС, Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, Их сургуулийн гудамж-3, МУИС-ийн хичээлийн III байр, Утас: 325631 Факс: 976-11-325631 Э-шуудан: contact@seas.num.edu.mn www.num.edu.mn				
Хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг хариуцагч эрх бүхий албан тушаалтан, түүнтэй холбогдох хаяг, дугаар		Нэр: Н.Оюун-Эрдэнэ Албан тушаал, эрдмийн зэрэг цол: Тэнхимийн эрхлэгч, Профессор И-мэйл хаяг: oyunerdene@seas.num.edu.mn Утас: 99116041, 99060003 Ажлын хаяг: Сүхбаатар дүүрэг, Бага тойруу, Их сургуулийн гудамж-3, МУИС-ийн хичээлийн 3А байр 212 тоот				
Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн давтамж:		Анх удаа				

1В. МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ

Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нэгж	МУИС, ХШУИС, Мэдээлэл, Компьютерийн Ухааны Тэнхим
Хөтөлбөрөөр анх элсэлт авч, сургалт эхлүүлсэн огноо	2009
Сургалт эрхлэх тусгай зөвшөөрлийн дугаар, хүчинтэй хугацаа	БШУ-ны сайдын 2014.09.12-ны өдрийн А370 дугаар тушаал, Е06130401
Хөтөлбөрийн өөрчлөлт	<ul style="list-style-type: none"> 2009.08.21 – Мэдээллийн технологи Е524300,

(нэр, индекс, огноо)		<ul style="list-style-type: none"> • 2012.11.13 – Мэдээллийн технологи E524300, • 2015.03.30 –Мэдээллийн технологи E06130401 				
Хөтөлбөрийн хороогоор батлагдсан огноо:		2015-03-30				
Багшлах бүрэлдэхүүний нийт тоо:		35				
Үүнээс	Үндсэн	33				
	Цагийн	0				
	Бусад	Гэрээт-1				
Боловсролын зэрэг	Доктор	16				
	Магистр	19				
Албан тушаалын зэрэглэл	Профессор	3				
	Дэд профессор	11				
	Ахлах багш	7				
	Багш	13				
Ажлын туршлага	Дагалдагч багш	1				
	20-оос дээш жил	8				
	11-20	16				
	6-10 жил	7				
Суралцагчдын нийт тоо	5 хүртэлх жил	4				
		2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
		90	82	79	79	79
Үүнээс	2-р курс					
	1-р курс					
Төгсөгчдийн тоо		-	2	0	3	2
Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч байгууллагын хаяг, утас, цахим хаяг		МУИС, ХШУИС, Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, Их сургуулийн гудамж-3, МУИС-ийн хичээлийн III байр, Утас: 325631 Факс: 976-11-325631 Э-шуудан: contact@seas.num.edu.mn www.num.edu.mn				
Хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг хариуцагч эрх бүхий албан тушаалтан, түүнтэй холбогдох хаяг, дугаар		Нэр: Н.Оюун-Эрдэнэ Албан тушаал, эрдмийн зэрэг цол: Тэнхимийн эрхлэгч, Профессор И-мэйл хаяг: oyunerdene@seas.num.edu.mn Утас: 99116041, 99060003 Ажлын хаяг: Сүхбаатар дүүрэг, Бага тойруу, Их сургуулийн гудамж-3, МУИС-ийн хичээлийн 3А байр 212 тоот				
Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн давтамж:		Анх удаа				

3. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ

ШАЛГУУР 1А. ПРОГРАМ ХАНГАМЖ МАГИСТРЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗОРИЛГО, АГУУЛГА

Дээд боловсролын болон сургуулийн зорилго, мэргэжлийн салбарын судалгаа ба хөгжлийн бодлоготой уялдуулан оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээг тусган хөтөлбөрийн зорилго, агуулгыг шинэчлэн, хөтөлбөрийн чанарыг байнга сайжруулдаг байна.

Шаардлага 1А.1 Хөтөлбөрийн боловсруулалт (дизайн)

Дээд боловсролын хууль эрх зүй, магистрын хөтөлбөрт тавих нийтлэг шаардлага, хэрэглэгч ба оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээнд нийцүүлэн хөтөлбөрийг иж бүрэн боловсруулж, хөтөлбөрийн чанарыг сайжруулах зорилгоор жил бүр хянан үнэлдэг байна. Магистрантын сургалт болон судалгаа, хөгжил, бүтээлч ажлуудын төлөвлөлт, хэрэгжилт, үнэлгээ, чанарын баталгаажуулалтын арга барил нь хувь хүний болон мэргэжлийн хөгжлийг дэмжихэд чиглэсэн чөлөөт сонголт бүхий олон хувилбартай хэрэгждэг байна.

Баримт нотолгоо:

Компьютерийн ухааны мэргэжлийн хөтөлбөрийн төгсөгчдөд тавигдах шаардлага буюу Seoul Accord Graduate Attribute, ACM-ийн Graduate Software Engineering баримт бичиг, MIT, Стенфордын их сургууль, Калифорны их сургуулиудын программ хангамжийн магистрын хөтөлбөрүүдийг судалж, өөрийн онцлогт тохируулан тодорхой түвшинд тусгаж хөтөлбөрийг боловсруулсан.

БСШУ-ны сайдын 2014 оны А/370 тушаалаар баталсан магистр, докторын сургалт эрхлэх журам, МУИС-ийн сургалтын журамд нийцүүлж хөтөлбөрийг боловсруулсан байна. Хөтөлбөр нь судалгааны аргазүй (3 кр), мэргэжлийн хичээл (6 кр), мэргэшүүлэх хичээл (8 кр), эрдэм шинжилгээний ажил (4 кр), төгсөлтийн ажил (9 кр) гэсэн ангилалтай нийт 30 кредит багц цагаас бүрдэх ба оюутнуудын судалгаа, бие даалт давамгайлсан хэлбэртэй байна.

Хөтөлбөрийн чанарыг сайжруулах талаар МУИС-ийн хөтөлбөрийн хороо, салбар сургуулийн болон холбогдох тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хороогоор хэлэлцүүлэх, оролцогч талуудын сэтгэл ханамжийн судалгааг тогмол явуулж хэвшсэн.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Хөтөлбөр нь зах зээлийн эрэлтэд нийцүүлэн мэргэжлийн ур чадварыг дээшлүүлэх, судалгааны арга барил эзэмшүүлэхэд чиглэгдсэн.

1998 оноос эхлэн программ хангамж хөтөлбөрөөр сургалт явуулж эхэлсэн олон жилийн туршлагатай, хөтөлбөрийг удирдах дадлага туршлагатай, мэргэшсэн багтай.

Дүгнэлт: 1А.1 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1А.2 Хөтөлбөрийн зорилго

Хөтөлбөрийн төгсгөлд магистрантын эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, дадал буюу суралцахуйн зорилтот үр дүнгээр хөтөлбөрийн зорилгыг тодорхойлсон байна. Хөтөлбөрийн зорилго нь үндэсний болон глобал хөдөлмөрийн зах зээлийн шинэ эрэлт хэрэгцээ, сургуулийн зорилгод нийцсэн (өөрийн сургуулийн магистрын сургалтын онцлог, давуу байдлыг тусгасан) байна. Суралцахуйн зорилтот үр дүнг тодорхойлоход хэрэглэгч ба оролцогч талуудыг татан оролцуулж, тэдний эрэлт хэрэгцээ, шаардлагыг тусгасан байна.

Баримт нотолгоо:

Хөтөлбөр боловсруулахдаа тухайн хөтөлбөрийн эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, дадал болон хөтөлбөрийн агуулгыг дэлхийн нэр хүндтэй их сургуулиудын хичээлийн агуулга (MIT,

Стенфордын их сургууль . . .), ACM, IEEE зэрэг мэргэжлийн байгууллагуудаас гаргасан баримт бичгийг удирдлага болгосон.

Хөтөлбөрийн зорилгыг “компьютерийн ухаан, программ хангамжийн суурь судалгааны боловсролыг эзэмшсэн, программ хангамжийн орчин үеийн технологийн талаар, судлах, дүгнэх, инноваци бүтээх, шинэ аргачлал нээх, шинжлэх ухааны өгүүлэл бичих чадвартай, мэргэжлийн ур чадвараа тасралтгүй дээшлүүлж байдаг, харилцааны ур чадвар гэх мэт хувь хүний болон мэргэжлийн ур чадвар, дадал төлөвшил, судалгааны ёс зүйтэй боловсон хүчин бэлтгэх” гэж тодорхойлсон.

Төгсөгчдийн эзэмших ур чадварыг мэдээллийн технологийн мэдлэг, асуудал шинжлэх, шийдэл гаргах ба үнэлэх, программ ашиглах, зохион байгуулах чадвар, багаар ажиллах, ёс зүй, харилцаа, судалгаа хийх, насан туршид суралцах гэсэн 10 зүйлээр тодорхойлжээ. Эдгээр заалтууд нь хөдөлмөрийн зах зээлийн шинэ эрэлт хэрэгцээ, сургуулийн зорилгод бүрэн нийцэж байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Давуу тал: Хөтөлбөрийг шинээр боловсруулах батлах, хяналт үнэлгээ хийх зэрэг дүрэм, журмуудыг мөрдөж хэвшсэн. Хөтөлбөрт оролцогч талуудын санал, зөвлөмжийг тусгадаг. Хөтөлбөрийг чанартай хэрэгжүүлэх, хяналт үнэлгээ хийх, шинэчлэх төсөвтэй

МУИС-ийн стратеги төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд чиглүүлэн тэргүүлэх их сургуулиудын болон ACM, IEEE—ээс зэрэг мэргэжлийн байгууллагын боловсруулсан хөтөлбөрийн баримт бичгүүдүүдэд заагдсан төгсөгчдийн эзэмшвэл зохих мэдлэг, ур чадварт нийцүүлэх мөн оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээ, шаардлагыг тусгаж хөтөлбөрийн зорилгыг тодорхойлсон тул хөтөлбөрийн зорилго нь шалгуур үзүүлэлтийг хангаж байна.

Сул тал: Хөтөлбөрийн зорилгыг хэрэгжүүлэх зорилтуудыг бичиг баримтанд тусгаагүй байна.

Дүгнэлт: 1А.2 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1А.3 Хөтөлбөрийн агуулга

Хөтөлбөрийн агуулга нь суралцахуйн зорилтот үр дүнд амжилттай суралцахад чиглэсэн байна. Хөтөлбөрийн агуулга нь мэргэжлийн ахисан түвшний судалгааг хөгжүүлэхэд чиглэх ба онол практикийг зохистой хослуулан, логик дэс дараалалтай, давхардалгүй хэрэгжүүлэх сургалтын болон судалгааны төлөвлөгөөг боловсруулж, заавал болон сонгон суралцах агуулга, сургалтын хэлбэрийг зохистой тогтоож, мөрддөг байна.

Баримт нотолгоо:

MIT, Стенфордын их сургууль, Калифорны их сургуулиудын программ хангамжийн магистрын хөтөлбөрүүд болон түүнтэй ижил төстэй хөтөлбөрүүдийг судалж, өөрийн онцлогт тохируулан тодорхой түвшинд өөрийн хөтөлбөрт тусгасан нь хөтөлбөрийг олон улсын стандартад нийцүүлсэн байна.

Технологийн хөгжлийн дагуу хөтөлбөрийг агуулгын хувьд шинэчлэх ажлыг 4 удаа хийсэн бөгөөд дахин шинэчлэхээр бэлтгэж байна.

Хичээлийн агуулгыг суралцагчдын хэрэгцээ шаардлага, технологийн хөгжилд нийцүүлэн багш тодорхой түвшинд баяжуулан орох боломжтой уян хатан зохицуулалттай.

Хөтөлбөрөөр суралцагчийн судлах 30 кр цагийн хичээлийн 17 кр цаг нь танхимд, 13 кр цаг нь судалгаа, төгсөлтийн ажилд ноогдож байна. Мөн 20 кр цаг судалсны дараа гадаад хэлний шалгалт өгөх эсвэл олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн шалгалтын оноогоор дүйцүүлэх боломжтой.

Мэргэжлийн хичээлийн багцад ахисан түвшний алгоритмын шинжилгээ (2кр), өгөгдлийн уурхай (2кр), программ хангамжийн инженерчлэлийн тусгай сэдвүүд (2кр) гэсэн онолын 3 хичээлийг заавал судлах, мөн хичээлүүдийг 2 кр багц цагаар орж байгаа нь сонголт, цагийн хуваарилалтын хувьд тохиромжтой байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Давуу тал: Хичээлийг заах багшлах боловсон хүчний нөөц сайтай. Оюутнуудын судалгааны ажлыг удирдах багшийн нөөц хангалттай. Хөтөлбөр нь ахисан түвшний судалгааг хөгжүүлэхэд чиглэгдсэн.

Дүгнэлт: 1А.3 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1А.4 Хичээлийн хөтөлбөрүүд

Сургалтын төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хичээл бүрийн хөтөлбөрийг иж бүрэн боловсруулсан байна. Үүнд: тухайн хичээлийг судлах үндэслэл, урьдач нөхцөл, уялдаа холбоо, суралцахуйн зорилтот үр дүн, хичээлийн агуулга, багц цаг, магистрантын суралцахуйн ачаалал, үнэлгээний аргачлал зэргийг дэлгэрэнгүй багтаасан байна. Хичээлийн хөтөлбөрүүд нь суралцагчдын мэргэжлийн болон хөрвөх ур чадварыг хөгжүүлэхэд чиглэх ба тэдгээрийг суралцагчдад ил тод мэдээлдэг, шаардлагатай тохиолдолд гарын авлага болгон хэвлэсэн байна. Магистрант нь хувь хүний хөгжлийн болон судалгааны ур чадвараа хөгжүүлэх боломжийг хичээлийн хөтөлбөрүүдэд тодорхой тусгасан байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-д хичээлийн хөтөлбөрийг батлагдсан стандартаар боловсруулдаг. Хичээлийн хөтөлбөр боловсруулах зааварт суралцагчийн эзэмшвэл зохих онол практик, мэдлэг, чадвар, сэдэвчилсэн төлөвлөгөө, үнэлгээ арга зүй, тухайн хичээлийг судлах урьдач нөхцөл багтсан байна.

Суралцагчийн судалгааны ур чадвар, илтгэх ур чадвар, өгүүлэл бичих ур чадварыг хөгжүүлэхэд анхаарч 12 төрлийн үзүүлэлтээр эрдэм шинжилгээний 4 кр багц цагийг, судалгааны ажлын тайлан бичиж хамгаалахад 9 кр цагийг тооцдог.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Судалгааны арга зүй, судалгаа, төгсөлтийн ажилд нийт 16 кр буюу нийт хичээлийн цагийн 50 гаруй хувь ноогдож байгаа. нь хувь хүний хөгжлийн болон судалгааны ур чадвараа хөгжүүлэх боломжийг олгож байна. Хичээл бүрийн хөтөлбөрийг нэгдсэн стандартын дагуу бэлтгэх, жил бүр шинэчлэх ажлуудыг хийж хэвшсэн.

Дүгнэлт: 1А.4 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1А.5 Хөтөлбөрт тавих тусгай шаардлага

Хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн, агуулга нь тухайн хөтөлбөрийн хамаарах ерөнхий, төрөлжсөн, нарийвчилсан чиглэлээр Мэргэжлийн зөвлөлөөс тогтоосон тусгай шаардлагыг хангасан байхаас гадна үндэсний болон олон улсын сайн туршлагыг нутагшуулахыг эрмэлзэнэ.

Баримт нотолгоо:

Программ хангамжийн хөтөлбөр, төгсөгчдийн эзэмших мэдлэг, ур чадвар, хөтөлбөр төлөвлөлтийн СВОН шинжилгээ хийсэн.

Олон улсын байгууллага болон тэргүүлэх их сургуулиудын зөвлөмжөөр гаргасан тусгай шаардлага боловсруулсан байдал

БМИҮЗ-ийн мэргэжлийн зөвлөлөөс мэдээллийн технологийн хөтөлбөрт тавих тусгай шаардлагыг батлаагүй байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС-ийн ХШУИС-ээс магистрын хөтөлбөрийг боловсруулахдаа ACM, IEEE зэрэг байгууллагуудын зөвлөмжийг мөрдлөг болгож, хөтөлбөрийн зорилго, хөтөлбөрийн агуулга, хичээлийн төлөвлөгөөг гадаадын тэргүүлэх их, дээд сургуулиудын туршлага, олон улсын магадлан итгэмжлэлийн байгууллагын зөвлөмжийн дагуу боловсруулдаг.

Дүгнэлт: 1А.5 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

ШАЛГУУР 1А. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Программ хангамжийн магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулга нь программ хангамжийн магистрын хөтөлбөр нь зорилго, агуулга тавигдаж буй 5 шаардлага тус бүрийг бүрэн хангасан байна гэж үзлээ.

Шинжээчийн дүгнэлт: Программ хангамж магистрын хөтөлбөр нь магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулгад тавих шалгуурыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна..

Зөвлөмж:

1. Мэргэшүүлэх хичээлийг аль болох сонгон суралцах боломж олгож, програм хангамж мэргэжлээр нарийвчлан судлах боломж бүрдүүлэх
2. Сургууль, тэнхимийн түвшний хөтөлбөрийн хорооны идэвхтэй үйл ажиллагааны хүрээнд хөтөлбөрийг тогтмол сайжруулж, төгсөгчийн эзэмшиж буй мэдлэг, ур чадвар нь эрэлтэд нийцэж байгаа талаар илүү бодитой судалгаа хийж, хөтөлбөрийг өөрчлөхөд тусгадаг байх
3. Оролцогч болон сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээг нарийвчлан тодорхойлж хөтөлбөрийн өөрчлөлтөд тусгаж ажиллах
4. Салбарын хурдтай хөгжил, нийгмийн шаардлагын улмаас төгсөгчдөд тавигдах шаардлага бас хувьсан өөрчлөгдөж байна. Эдгээр чиг хандлагад тохируулан хөтөлбөрийн агуулгыг үнэлж шинэчлэн сайжруулах ажлыг тогтмолжуулж хэвшүүлэх

ШАЛГУУР 1Б. МЭДЭЭЛЛИЙН СИСТЕМ МАГИСТРЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗОРИЛГО, АГУУЛГА

Дээд боловсролын болон сургуулийн зорилго, мэргэжлийн салбарын судалгаа ба хөгжлийн бодлоготой уялдуулан оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээг тусган хөтөлбөрийн зорилго, агуулгыг тодорхойлсан байна.

Шаардлага 1Б.1 Хөтөлбөрийн боловсруулалт (дизайн)

Дээд боловсролын хууль эрх зүй, магистрын хөтөлбөрт тавих нийтлэг шаардлага, хэрэглэгч ба оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээнд нийцүүлэн хөтөлбөрийг иж бүрэн боловсруулж, хөтөлбөрийн чанарыг сайжруулах зорилгоор жил бүр хянан үнэлдэг байна. Магистрантын сургалт болон судалгаа, хөгжил, бүтээлч ажлуудын төлөвлөлт, хэрэгжилт, үнэлгээ, чанарын баталгаажуулалтын арга барил нь хувь хүний болон мэргэжлийн хөгжлийг дэмжихэд чиглэсэн чөлөөт сонголт бүхий олон хувилбартай хэрэгждэг байна.

Баримт нотолгоо:

Boston Universtiy, Universtiy of Arizona, California State University зэрэг 10 гаруй их сургуулийн мэдээллийн системийн магистрын хөтөлбөрүүдийг судалж, харьцуулалт хийсэн. ACM болон IEEE-ээс боловсруулсан хөтөлбөрийн баримт бичгүүдийг удирдлага болгосон.

Хөтөлбөр нь судалгааны аргазүй (3кр), мэргэжлийн хичээл (6кр), мэргэшүүлэх хичээл(8 кр), эрдэм шинжилгээний ажил (4кр), төгсөлтийн ажил (9кр) гэсэн ангилалтай нийт 30 кредит багц цагаас бүрдэх ба оюутнуудын судалгаа, бие даалт давамгайлсан хэлбэртэй байна.

Хөтөлбөрийн чанарыг сайжруулах талаар МУИС-ийн хөтөлбөрийн хороо, салбар сургуулийн болон холбогдох тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хороогоор хэлэлцүүлэх, оролцогч талуудын сэтгэл ханамжийн судалгааг тогтмол явуулж хэвшсэн.

Нийгэм, эдийн засаг, технологи, салбарын хөгжлийн ирээдүйн төлөв, сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээнд дүн шинжилгээ хийгддэг.

Сургалтын хөтөлбөр шинээр боловсруулах батлах, хэрэгжилтийг үнэлэх, сайжруулах, цуцлах болон хууль эрх зүйн шаардлага хангах хяналт, үнэлгээ хийх тогтолцоотой. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаанд PDCA зарчмыг удирдлага болгон ажилладаг.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Хөтөлбөр нь БСШУЯ-ны магистр, докторын сургалт эрхлэх журам, МУИС-ийн сургалт эрхлэх журамд нийцсэн. Зах зээлийн эрэлтэд нийцүүлэн мэргэжлийн ур чадварыг дээшлүүлэх, судалгааны арга барил эзэмшүүлэхэд чиглэгдсэн. Хөтөлбөрийн шинэчлэлийг технологийн хөгжил, эрэлтэд зохицуулан тодорхой хугацаанд хийдэг.

Тус хөтөлбөрөөр сургалт явуулдаг олон жилийн туршлагатай, хөтөлбөрийг удирдах дадлага туршлагатай, мэргэшсэн багтай .

“ACM & AIS IS 2016 Curriculum GuideLines”, болон тэргүүлэх их сургуулиудын хөтөлбөрийн дагуу хөтөлбөрийг боловсруулсан нь олон улсын жишигт нийцэж байна.

Дүгнэлт: 1Б.1 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1Б.2 Хөтөлбөрийн зорилго

Хөтөлбөрийн төгсгөлд магистрантын эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, дадал буюу суралцахуйн зорилтот үр дүнгээр хөтөлбөрийн зорилгыг тодорхойлсон байна. Хөтөлбөрийн зорилго нь үндэсний болон глобал хөдөлмөрийн зах зээлийн шинэ эрэлт хэрэгцээ, сургуулийн зорилгод нийцсэн (өөрийн сургуулийн магистрын сургалтын онцлог, давуу байдлыг тусгасан) байна. Суралцахуйн зорилтот үр дүнг тодорхойлоход хэрэглэгч ба оролцогч талуудыг татан оролцуулж, тэдний эрэлт хэрэгцээ, шаардлагыг тусгасан байна.

Баримт нотолгоо:

Хөтөлбөрийн боловсролын зорилтууд (PEOs)-ыг 5 үзүүлэлтээр, хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүн буюу төгсөгчийн эзэмшсэн байх мэдлэг, ур чадвар, хандлагын жагсаалт (PLOs)-ыг 9 үзүүлэлтээр тус тус тодорхойлсон байна. Тухайлбал төгсөгчдийн эзэмших ур чадварыг мэдээллийн технологийн мэдлэг, асуудал шинжлэх, шийдэл гаргах ба үнэлэх, программ ашиглах, зохион байгуулах чадвар, багаар ажиллах, ёс зүй, харилцаа, судалгаа хийх, насан туршид суралцах гэсэн 10 үзүүлэлтээр тодорхойлжээ.

Магистрантын эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, дадал буюу суралцахуйн зорилтот үр дүнг хангахад чиглүүлж хөтөлбөрийн зорилгыг “компьютерийн ухаан, мэдээллийн технологийн судалгааны боловсролыг эзэмшсэн, мэдээллийн технологийн орчин үеийн аога технологийн талаар, судлах, дүгнэх, инновац бүтээх, шинэ аргачлал нээх, шинжлэх ухааны өгүүлэл бичих чадвартай, мэргэжлийн ур чадвараа тасралтгүй дээшлүүлж байдаг, харилцааны ур чадвар гэх мэт хувь хүний болон мэргэжлийн ур чадвар, дадал төлөвшил, судалгааны ёс зүйтэй боловсон хүчин бэлтгэх” гэж тодорхойлсон байна.

Суралцахуйн зорилтот үр дүнг тодорхойлохын тулд ажил олгогч, суралцагчдаас сэтгэл ханамжийн судалгааг жилд нэг удаа тогтмол явуулж хэвшсэн.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС-ийн стратеги төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд чиглүүлэн тэргүүлэх их сургуулиудын болон ACM, IEEE, AIS (Association for Information Systems)-ээс боловсруулсан хөтөлбөрийн баримт бичгүүдүүдэд заагдсан төгсөгчдийн эзэмшвэл зохих мэдлэг, ур чадварт нийцүүлэх, мөн оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээ, шаардлагыг тусгаж хөтөлбөрийн зорилгыг тодорхойлсон тул хөтөлбөрийн зорилго нь шалгуур үзүүлэлтийг хангаж байна.

Дүгнэлт: 1Б.2 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1Б.3 Хөтөлбөрийн агуулга

Хөтөлбөрийн агуулга нь суралцахуйн зорилтот үр дүнд амжилттай суралцахад чиглэсэн байна. Хөтөлбөрийн агуулга нь мэргэжлийн ахисан түвшиний судалгааг хөгжүүлэхэд чиглэх ба онол практикийг зохистой хослуулан, логик дэс дараалалтай, давхардалгүй хэрэгжүүлэх сургалтын болон судалгааны төлөвлөгөөг боловсруулж, заавал болон сонгон суралцах агуулга, сургалтын хэлбэрийг зохистой тогтоож, мөрддөг байна.

Баримт нотолгоо:

Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөрийн багц цагийн хуваарилалт, Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө, Хичээлүүдийн задаргаа агуулга, Хөтөлбөрийн зохион байгуулалт (дагаж мөрддөг журам, түүний хэрэгжүүлэлт тухайлбал

судалгааны чиглэл, сэдэв тодорхойлох гэх мэт) баримт материалуудыг үзэж танилцахад Boston Universtiy, Universtiy of Arizona, California State University зэрэг 10 гаруй их сургуулийн мэдээллийн системийн магистрын хөтөлбөрүүдийг судалж, харьцуулалт хийсэн. ACM болон IEEE--ээс боловсруулсан хөтөлбөрийн баримт бичгүүдийг удирдлага болгосон байна.

Хичээлийн агуулгыг суралцагчдын хэрэгцээ шаардлага, технологийн хөгжилд нийцүүлэн багш тодорхой түвшинд баяжуулан орох боломжтой уян хатан зохицуулалттай.

Хөтөлбөрөөр суралцагчийн судлах 30 кр багц цагийн хичээлийн 17 кр цаг нь танхимд, 13 кр цаг нь судалгаа, төгсөлтийн ажилд ноогдож байна. Мөн 20 кр цаг судалсны дараа гадаад хэлний шалгалт өгөх эсвэл олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн шалгалтын оноогоор дүйцүүлэх боломжтой.

Шинжээчийн үнэлгээ:

ACM болон IEEE-ээс боловсруулсан хөтөлбөрийн баримт бичгүүдийг удирдлага болгон Boston, Universtiy of Arizona, California State University зэрэг 10 гаруй их сургуулийн мэдээллийн системийн магистрын хөтөлбөрүүдийг судалж судалж, хөтөлбөрийн агуулгыг гаргасан.

Сул тал: Мэдээллийн систем, бизнес талын хичээлийн сонголт цөөн байна.

Дүгнэлт: 1Б.3 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1Б.4 Хичээлийн хөтөлбөрүүд

Сургалтын төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хичээл бүрийн хөтөлбөрийг иж бүрэн боловсруулсан байна. Үүнд: тухайн хичээлийг судлах үндэслэл, урьдач нөхцөл, уялдаа холбоо, суралцахуйн зорилтот үр дүн, хичээлийн агуулга, багц цаг, магистрантын суралцахуйн ачаалал, үнэлгээний аргачлал зэргийг дэлгэрэнгүй багтаасан байна. Хичээлийн хөтөлбөрүүд нь суралцагчдын мэргэжлийн болон хөрвөх ур чадварыг хөгжүүлэхэд чиглэх ба тэдгээрийг суралцагчдад ил тод мэдээлдэг, шаардлагатай тохиолдолд гарын авлага болгон хэвлэсэн байна. Магистрант нь хувь хүний хөгжлийн болон судалгааны ур чадвараа хөгжүүлэх боломжийг хичээлийн хөтөлбөрүүдэд тодорхой тусгасан байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-д хичээлийн хөтөлбөрийг батлагдсан стандартаар боловсруулдаг. Хичээлийн хөтөлбөр боловсруулах зааварт суралцагчийн эзэмшвэл зохих онол практик, мэдлэг, чадвар, сэдэвчилсэн төлөвлөгөө, үнэлгээ арга зүй, тухайн хичээлийг судлах урьдач нөхцөл багтсан байна.

Суралцагчийн судалгааны ур чадвар, илтгэх ур чадвар, өгүүлэл бичих ур чадварыг хөгжүүлэхэд анхаарч 12 төрлийн үзүүлэлтээр эрдэм шинжилгээний 4 кр цагийг, судалгааны ажлын тайлан бичиж хамгаалахад 9 кр цагийг тооцдог.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Судалгааны арга зүй, судалгаа, төгсөлтийн ажилд нийт 16 кр буюу нийт хичээлийн цагийн 50 гаруй хувь ноогдож байгаа. нь хувь хүний хөгжлийн болон судалгааны ур чадвараа хөгжүүлэх боломжийг олгож байна. Хичээл бүрийн хөтөлбөрийг нэгдсэн стандартын дагуу бэлтгэх, жил бүр шинэчлэх ажлуудыг хийж хэвшсэн.

Дүгнэлт: 1Б.4 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1Б.5 Хөтөлбөрт тавих тусгай шаардлага

Хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн, агуулга нь тухайн хөтөлбөрийн хамаарах ерөнхий, төрөлжсөн, нарийвчилсан чиглэлээр Мэргэжлийн зөвлөлөөс тогтоосон тусгай шаардлагыг хангасан байхаас гадна үндэсний болон олон улсын сайн туршлагыг нутагшуулахыг эрмэлзэнэ.

Баримт нотолгоо:

БМИУЗ-ийн мэргэжлийн зөвлөлөөс мэдээллийн систем хөтөлбөрт тавих тусгай шаардлагыг батлаагүй. Тус хөтөлбөрийн хувьд тусгай шаардлага байхгүй.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС-ийн ХШУИС-ээс магистрын хөтөлбөрийг боловсруулахдаа ACM, IEEE зэрэг байгууллагуудын зөвлөмжийг мөрдлөг болгож, хөтөлбөрийн зорилго, хөтөлбөрийн агуулга, хичээлийн төлөвлөгөөг гадаадын тэргүүлэх их дээд сургуулиудын туршлага, олон улсын магадлан итгэмжлэлийн байгууллагын зөвлөмжийн дагуу боловсруулдаг байна.

Дүгнэлт: 1Б.4 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

ШАЛГУУР 1Б. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Мэдээллийн системийн магистрын хөтөлбөр нь шалгуур үзүүлэлтүүдийг бүрэн хангаж байна.

Шинжээчийн дүгнэлт: Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөр нь магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулгад тавих шалгуурыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна..

Зөвлөмж:

1. Мэдээллийн системийн чиглэлийн хичээлийн тоог нэмэгдүүлэх
2. Хөтөлбөрүүдийн ялгааг сайн гаргах
3. Суралцагчдын тоог нэмэгдүүлэх

ШАЛГУУР 1В. МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ МАГИСТРЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗОРИЛГО, АГУУЛГА

Дээд боловсролын болон сургуулийн зорилго, мэргэжлийн салбарын судалгаа ба хөгжлийн бодлоготой уялдуулан оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээг тусган хөтөлбөрийн зорилго, агуулгыг тодорхойлсан байна.

Шаардлага 1В.1 Хөтөлбөрийн боловсруулалт (дизайн)

Дээд боловсролын хууль эрх зүй, магистрын хөтөлбөрт тавих нийтлэг шаардлага, хэрэглэгч ба оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээнд нийцүүлэн хөтөлбөрийг иж бүрэн боловсруулж, хөтөлбөрийн чанарыг сайжруулах зорилгоор жил бүр хянан үнэлдэг байна. Магистрантын сургалт болон судалгаа, хөгжил, бүтээлч ажлуудын төлөвлөлт, хэрэгжилт, үнэлгээ, чанарын баталгаажуулалтын арга барил нь хувь хүний болон мэргэжлийн хөгжлийг дэмжихэд чиглэсэн чөлөөт сонголт бүхий олон хувилбартай хэрэгждэг байна.

Баримт нотолгоо:

MIT, Стенфордын их сургууль, Либерпүүлийн их сургуулиудын мэдээллийн технологийн магистрын хөтөлбөрүүдийг судалж, өөрийн онцлогт тохируулан тодорхой түвшинд тусгаж хөтөлбөрийг боловсруулсан.

Хөтөлбөр нь судалгааны аргазүй (3 кр), мэргэжлийн хичээл (6 кр), мэргэшүүлэх хичээл (8 кр), эрдэм шинжилгээний ажил (4 кр), төгсөлтийн ажил (9 кр) гэсэн ангилалтай нийт 30 кр багц цагаас бүрдэх ба оюутнуудын судалгаа, бие даалт давамгайлсан хэлбэртэй байна.

Хөтөлбөрийн чанарыг сайжруулах талаар МУИС-ийн хөтөлбөрийн хороо, салбар сургуулийн болон холбогдох тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хороогоор хэлэлцүүлэх, оролцогч талуудын сэтгэл ханамжийн судалгааг тогмол явуулж хэвшсэн.

Нийгэм, эдийн засаг, технологи, салбарын хөгжлийн ирээдүйн төлөв, сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээнд дүн шинжилгээ хийгддэг. Сургалтын хөтөлбөр шинээр боловсруулах батлах, хэрэгжилтийг үнэлэх, сайжруулах, цуцлах болон хууль эрх зүйн шаардлага хангах хяналт, үнэлгээ хийх тогтолцоотой.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Хөтөлбөр нь БСШУЯ-ны магистр, докторын сургалт эрхлэх журам, МУИС-ийн сургалт эрхлэх журамд нийцсэн. Зах зээлийн эрэлтэд нийцүүлэн мэргэжлийн ур чадварыг дээшлүүлэх, судалгааны арга барил эзэмшүүлэхэд чиглэгдсэн байна.

Хөтөлбөрийн шинэчлэлийг 2009, 2012, 2015 хийгддэг. “ACM & IEEE-Computer Science Curricula”, мэдээллийн технологийн магистрын хөтөлбөрийн зөвлөмж болон тэргүүлэх их сургуулиудын хөтөлбөрийн дагуу хөтөлбөрийг боловсруулсан нь олон улсын жишигт нийцэж байна.

Дүгнэлт: 1В.1 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1В.2 Хөтөлбөрийн зорилго

Хөтөлбөрийн төгсгөлд магистрантын эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, дадал буюу суралцахуйн зорилтот үр дүнгээр хөтөлбөрийн зорилгыг тодорхойлсон байна. Хөтөлбөрийн зорилго нь үндэсний болон глобал хөдөлмөрийн зах зээлийн шинэ эрэлт хэрэгцээ, сургуулийн зорилгод нийцсэн (өөрийн сургуулийн магистрын сургалтын онцлог, давуу байдлыг тусгасан) байна. Суралцахуйн зорилтот үр дүнг тодорхойлоход хэрэглэгч ба оролцогч талуудыг татан оролцуулж, тэдний эрэлт хэрэгцээ, шаардлагыг тусгасан байна.

Баримт нотолгоо:

Хөтөлбөрийн боловсролын зорилтууд (PEOs)-ыг 4 үзүүлэлтээр, хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүн буюу төгсөгчийн эзэмшсэн байх мэдлэг, ур чадвар, хандлагын жагсаалт (PLOs)-ыг 10 үзүүлэлтээр тус тус тодорхойлсон. Тухайлбал төгсөгчдийн эзэмших ур чадварыг мэдээллийн технологийн мэдлэг, асуудал шинжлэх, шийдэл гаргах ба үнэлэх, программ ашиглах, зохион байгуулах чадвар, багаар ажиллах, ёс зүй, харилцаа, судалгаа хийх, насан туршид суралцах гэсэн 10 үзүүлэлтээр тодорхойлжээ.

Магистрантын эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, дадал буюу суралцахуйн зорилтот үр дүнг хангахад чиглүүлж хөтөлбөрийн зорилгыг “компьютерийн ухаан, мэдээллийн технологийн судалгааны боловсролыг эзэмшсэн, мэдээллийн технологийн орчин үеийн аога технологийн талаар, судлах, дүгнэх, инновауи бүтээх, шинэ аргачлал нээх, шинжлэх ухааны өгүүлэл бичих чадвартай, мэргэжлийн ур чадвараа тасралтгүй дээшлүүлж байдаг, харилцааны ур чадвар гэх мэт хувь хүний болон мэргэжлийн ур чадвар, дадал төлөвшил, судалгааны ёс зүйтэй боловсон хүчин бэлтгэх” гэж тодорхойлсон байна.

Суралцахуйн зорилтот үр дүнг тодорхойлохын тулд ажил олгогч, суралцагчдаас сэтгэл ханамжийн судалгааг жилд нэг удаа тогтмол явуулж хэвшсэн.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС-ийн стратеги төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд чиглүүлэн тэргүүлэх их сургуулиудын болон ACM, IEEE—ээс зэрэг мэргэжлийн байгууллагын боловсруулсан хөтөлбөрийн баримт бичгүүдүүдэд заагдсан төгсөгчдийн эзэмшвэл зохих мэдлэг, ур чадварт нийцүүлэх мөн оролцогч талуудын эрэлт хэрэгцээ, шаардлагыг тусгаж хөтөлбөрийн зорилгыг тодорхойлсон тул хөтөлбөрийн зорилго нь шалгуур үзүүлэлтийг хангаж байна.

Дүгнэлт: 1В.2 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1В.3 Хөтөлбөрийн агуулга

Хөтөлбөрийн агуулга нь суралцахуйн зорилтот үр дүнд амжилттай суралцахад чиглэсэн байна. Хөтөлбөрийн агуулга нь мэргэжлийн ахисан түвшиний судалгааг хөгжүүлэхэд чиглэх ба онол практикийг зохистой хослуулан, логик дэс дараалалтай, давхардалгүй хэрэгжүүлэх сургалтын болон судалгааны төлөвлөгөөг боловсруулж, заавал болон сонгон суралцах агуулга, сургалтын хэлбэрийг зохистой тогтоож, мөрддөг байна.

Баримт нотолгоо:

MIT, Stanford, Liverpool их сургуулиудын мэдээллийн технологийн магистрын хөтөлбөрүүдийг судалж, харьцуулалт хийгдсэн. ACM болон IEEE--ээс боловсруулсан хөтөлбөрийн баримт бичгүүдийг удирдлага болгосон.

Технологийн хөгжлийн дагуу хөтөлбөрийг агуулгын хувьд шинэчлэх ажлыг 3 удаа (2009,

2012, 2015) хийсэн бөгөөд дахин шинэчлэхээр бэлтгэж байна.

Хичээлийн агуулгыг суралцагчдын хэрэгцээ шаардлага, технологийн хөгжилд нийцүүлэн багш тодорхой түвшинд баяжуулан орох боломжтой уян хатан зохицуулалттай.

Хөтөлбөрөөр суралцагчийн судлах 30кр багц цагийн хичээлийн 17кр цаг нь танхимд, 13кр цаг нь судалгаа, төгсөлтийн ажилд ноогдож байна. Мөн 20кр цаг судалсны дараа гадаад хэлний шалгалт өгөх эсвэл олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн шалгалтын оноогоор дүйцүүлэх боломжтой.

Мэргэжлийн хичээлүүдийг 2 кр багц цагаар орж байгаа нь цагийн хуваарилалтын хувьд тохиромжтой байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Дээрх нотлох баримуудаас дүгнэхэд хөтөлбөрийн агуулга нь мэргэжлийн ахисан түвшний судалгааг хөгжүүлэх, онол практикийг зохистой хослуулах, хичээлийг заавал болон сонгон хэлбэрээр судлах боломжийг бүрэн олгож байна.

Хөтөлбөрийн агуулга нь суралцахуйн зорилтот үр дүнд хүрч төгсөгчдийн ажлын байр дээрх шаардлагыг хангаж байгаа нь төгсөгчид болон ажил олгогчтой хийсэн уулзалтаар нотлогдож байна.

Сул тал: Үүлэн тооцоолол, их өгөгдлийн шинжилгээ, IoT, blockchain зэрэг шинэ технологиудтай холбоотой агуулга бага байна.

Дүгнэлт: 1В.3 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1В.4 Хичээлийн хөтөлбөрүүд

Сургалтын төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хичээл бүрийн хөтөлбөрийг иж бүрэн боловсруулсан байна. Үүнд: тухайн хичээлийг судлах үндэслэл, урьдач нөхцөл, уялдаа холбоо, суралцахуйн зорилтот үр дүн, хичээлийн агуулга, багц цаг, магистрантын суралцахуйн ачаалал, үнэлгээний аргачлал зэргийг дэлгэрэнгүй багтаасан байна. Хичээлийн хөтөлбөрүүд нь суралцагчдын мэргэжлийн болон хөрвөх ур чадварыг хөгжүүлэхэд чиглэх ба тэдгээрийг суралцагчдад ил тод мэдээлдэг, шаардлагатай тохиолдолд гарын авлага болгон хэвлэсэн байна. Магистрант нь хувь хүний хөгжлийн болон судалгааны ур чадвараа хөгжүүлэх боломжийг хичээлийн хөтөлбөрүүдэд тодорхой тусгасан байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-д хичээлийн хөтөлбөрийг батлагдсан стандартаар боловсруулдаг. Хичээлийн хөтөлбөр боловсруулах зааварт суралцагчийн эзэмшвэл зохих онол практик, мэдлэг, чадвар, сэдэвчилсэн төлөвлөгөө, үнэлгээ арга зүй, тухайн хичээлийг судлах урьдач нөхцөл багтсан байна.

Суралцагчийн судалгааны ур чадвар, илтгэх ур чадвар, өгүүлэл бичих ур чадварыг хөгжүүлэхэд анхаарч 12 төрлийн үзүүлэлтээр эрдэм шинжилгээний 4кр багц цагийг, судалгааны ажлын тайлан бичиж хамгаалахад 9кр цагийг тооцдог.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Судалгааны арга зүй, судалгаа, төгсөлтийн ажилд нийт 16 кр буюу нийт хичээлийн цагийн 50 гаруй хувь ноогдож байгаа. нь хувь хүний хөгжлийн болон судалгааны ур чадвараа хөгжүүлэх боломжийг олгож байна. Хичээл бүрийн хөтөлбөрийг нэгдсэн стандартын дагуу бэлтгэх, жил бүр шинэчлэх ажлуудыг хийж хэвшсэн.

Дүгнэлт: 1В.4 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 1В.5 Хөтөлбөрт тавих тусгай шаардлага

Хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн, агуулга нь тухайн хөтөлбөрийн хамаарах ерөнхий, төрөлжсөн, нарийвчилсан чиглэлээр Мэргэжлийн зөвлөлөөс тогтоосон тусгай шаардлагыг хангасан байхаас гадна үндэсний болон олон улсын сайн туршлагыг нутагшуулахыг эрмэлзэнэ.

Баримт нотолгоо:

БМИУЗ-ийн мэргэжлийн зөвлөлөөс мэдээллийн технологийн хөтөлбөрт тавих тусгай шаардлагыг батлаагүй. Тус хөтөлбөрийн хувьд тусгай шаардлага байхгүй.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС-ийн ХШУИС-ээс магистрын хөтөлбөрийг боловсруулахдаа ACM, IEEE зэрэг байгууллагуудын зөвлөмжийг мөрдлөг болгож, хөтөлбөрийн зорилго, хөтөлбөрийн агуулга, хичээлийн төлөвлөгөөг гадаадын тэргүүлэх их дээд сургуулиудын туршлага, олон улсын магадлан итгэмжлэлийн байгууллагын зөвлөмжийн дагуу боловсруулдаг байна.

Дүгнэлт: 1В.5 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

ШАЛГУУР 1В. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Мэдээллийн технологийн магистрын хөтөлбөр нь шалгуур үзүүлэлтүүдийг бүрэн хангаж байна. Анхаарах зүйлийг зөвлөмжид тусгалаа.

Шинжээчийн дүгнэлт: Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөр нь магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулгад тавих шалгуурыг **бүрэн хангасан** байна.

Зөвлөмж:

1. Шинэ технологийн талаар оюутан сонирхсон хичээлээ судлах боломжийг олгох, тухайлбал үүлэн тооцоолол, мэдээллийн аюулгүй байдал, системийн интеграци, зүйлсийн интернет чиглэлийн хичээлийг хөтөлбөрт тусгах
2. Лаборатори ажил, практик туршилт хийхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг нэмэгдүүлэх
3. Технологийн хурдтай хөгжил, нийгмийн шаардлагын улмаас төгсөгчдөд тавигдах шаардлага бас хувьсан өөрчлөгдөж байна. Эдгээр чиг хандлагад тохируулан хөтөлбөрийн агуулгыг үнэлж шинэчлэн сайжруулах ажлыг тогтмолжуулах
4. Хөтөлбөрүүдийн ялгааг сайн гаргах
5. Суралцагчдын тоог нэмэгдүүлэхэд анхаарах

ШАЛГУУР 2. МАГИСТРЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ХЭРЭГЖИЛТ

Магистрын хөтөлбөрийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх бүтэц, зохион байгуулалт, эрх зүйн орчинг бүрдүүлж, магистрантын суралцахуй ба судалгааны ажлыг дэмждэг байна.

Шаардлага 2.1 Элсэлт

Элсэгчид тавих шаардлага нь магистрын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүнд хүрэх боломжийг тооцсон, шударга, ил тод байна. Элсэгчийн мэргэжлийн болон судалгааны туршлага, ур чадвар, амжилтыг харгалзан тодорхой нөхцлөөр элсүүлэх боломжийг бүрдүүлэхээс гадна гадаад хэлний (IELTS) болон судалгааны чадавхыг үнэлэх олон улсын үнэлгээг тооцдог байна. Судалгааны сэдэв болон удирдагч багшийг сонгох, санхүүжилтын хэлбэр, хэмжээг тогтоох журмууд нь тодорхой, ил тод байна.

Баримт нотолгоо:

БШУ-ны сайдын 2013 оны А/179 тушаалаар батлагдсан оюутан элсүүлэх журамд нийцүүлэн МУИС-ийн магистр, докторын хөтөлбөрт оюутан элсүүлэх журам мөрддөг.

Магистрын хөтөлбөрийн элсэлтийн шалгалтыг эссэ бичих, мэргэжлийн шалгалт, ярилцлага гэсэн 3 хэлбэрээр авах ба элсэх хөтөлбөрийн онцлогийг шалгалтанд тусгадаг байна.

МУИС-ийн бакалаврын хөтөлбөрийг 3.0 ба түүнээс дээш голч дүнтэй төгссөн оюутныг шалгалтгүйгээр элсүүлдэг.

Суралцагч 20кр цагийн судалсны дараа хэлний шалгалт өгөх бөгөөд олон улсын хэлний сертификатыг((IELTS гэх мэт) шууд тооцдог.

Судалгааны сэдэв болон удирдагч багшийг сонгох, тэтгэлэг олгох талаар МУИС-ийн сургалтын журамд тусгасан байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Дээрх нотлох баримтуудаас үзэхэд элсэлтийн шалгуур үзүүлэлтийг бүрэн хангаж байна.

Дүгнэлт: 2.1 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 2.2 Суралцахуйн ачаалал, багц цаг

Хөтөлбөрөөр суралцах магистрантын танхимд болон бие даан суралцах, судалгаа хийх ачаалал нь улирал бүрт жигд, зохистой хэрэгжиж хэт ихсэх буюу багасахаас сэргийлдэг байна. Магистрантын суралцах хугацаа хэвийн хэмжээнээс хэтрэхгүй байхад чиглэсэн арга хэмжээг үр дүнтэй хэрэгжүүлдэг байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-ийн сургалтын журамд тусгаснаар хэвийн нөхцөлд нэг улиралд 10-12 кредит цагийн хичээлийг судалдаг. Суралцагч нь хэвийн нөхцөлд 30 кр багц цагийн хичээлийг 1.5 жилд судалж байна. Үүний 13 кр цаг нь судалгаа шинжилгээ хийхэд зориулагддаг.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Суралцагчийн цагийн ачаалал хэвийн.

Дүгнэлт: 2.2 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 2.3 Багшлахуй ба суралцахуйн арга зүй

Багшлахуй ба суралцахуйн арга зүй нь суралцагч төвтэй арга барилд тулгуурласан, магистрантыг суралцахуйн зорилтот үр дүнд амжилттай суралцахад нь дэмждэг байна. Үүний зэрэгцээ судлаачийн болон мэргэжлийн ёс зүй, арга барилыг дээдлэн хөгжүүлдэг байна.

Баримт нотолгоо:

Магистрант нь удирдагч багшийн зааварчилгааны дагуу ЭШ-ний сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх, хурал семинарт илтгэл тавих нийт 4 кредит цагийн бие даасан судалгааны ажлыг гүйцэтгэдэг. Мөн төгсөлтийн 5 кредит цагийн судалгааны ажлыг хийдэг.

Доктор багш нарын судалгааны ажил, арга барилыг танилцуулах “NUM SPEAKER SERIES” үйл ажиллагаанд магистрант оюутнуудыг хамруулдаг.

Онолын ойлголтыг лекцээр өгөхөөс гадна тодорхой сэдвийн дагуу бие даан судалгаа хийхэд чиглүүлж, зөвлөдөг.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Магистрантыг суралцахуйн зорилтот үр дүнд амжилттай суралцах нөхцөл боломж бүрдсэн байна.

Дүгнэлт: 2.3 шаардлагыг бүрэн хангасан байна..

Шаардлага 2.4 Судалгааны ажил

Магистрант, удирдагчийн үйл ажиллагааг харилцан уялдаатай тодорхойлсон ил тод журмаар сургалтын болон ганцаарчилсан хөтөлбөр, төлөвлөгөөний дагуу магистрантын судалгааны ажлын гүйцэтгэлийг хянан идэвхжүүлдэг байна. Удирдагч багш нар нь судалгааны ажлыг удирдах үр чадвараа байнга хөгжүүлж, сайн туршлагыг түгээн дэлгэрүүлдэг байна.

Баримт нотолгоо:

Магистрант нь удирдагч багшийн зааварчилгааны дагуу ЭШ-ний сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх, хурал семинарт илтгэл тавих нийт 4 кредит цагийн бие даасан судалгааны ажлыг гүйцэтгэнэ. Мөн төгсөлтийн 5 кредит цагийн судалгааны ажлыг хийдэг.

МУИС-ийн ахиасан түвшний сургуулиас магистр, докторантурт зориулсан судалгааны семинарыг тогтмол явуулж хэвшүүлсэн.

Доктор багш нарын судалгааны ажил, арга барилыг танилцуулах “NUM SPEAKER SERIES” үйл ажиллагааг тогтмол явуулдаг.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС-аас жил бүр судалгааны грантыг зарлаж багш нарын ЭШ, судалгааны ажилд дэмжлэг үзүүлдэг нь багш нарын ур чадвараа дээшлүүлэх, түгээн дэлгэрүүлэх, оюутнуудыг судалгааны ажилд татан оролцуулахад түлхэж болсон байна.

Багш нарын судалгааны ажлын идэвх сайн. 2016 оноос хойш гадаад, дотоодын 18 хамтарсан төсөл, хөтөлбөрүүд хэрэгжүүлж буй бөгөөд тайлант хугацаанд 18 тэтгэлэгт хөтөлбөрт нийт 14 багш буюу давхардсан тоогоор 34 багш хамрагдсан байна.

Дүгнэлт: 2.4 шаардлагыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна.

Шаардлага 2.5 Бүтээлч ажил

Магистрант нь шинжлэх ухааны арга хэмжээ, бага хурал, мэргэжлийн хэлэлцүүлэг зэрэг шинжлэх ухааны болон мэргэжлийн арга хэмжээ, үйл ажиллагаанд оролцож, судалгааны бүтээлээ хэвлүүлдэг байна. Магистрантын бүтээлч ажлыг дэмжин урамшуулах, үнэлэх, баталгаажуулах тогтолцоотой байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-ийн магистрант, докторантын ЭШ, дадлагын ажлын багц цаг тооцоход баримтлах журам, МУИС-ийн магистрант докторантыг туслахаар ажиллуулах журам, МУИС-д судалгааны лаборатори ажиллуулах журам мөрддөг.

Өгүүлэл хэвлүүлэх, хуралд илтгэл тавих зэрэг бүтээлч ажлын 4 кредит цагийг цуглуулдаг. Бүтээлч ажлыг үнэлэх журамтай.

Профессор багш нар өөрийн удирдаж буй төсөлд магистр оюутнуудыг ажиллуулж, тэтгэлэг олгодог.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Өгүүлэл хэвлүүлэх, хуралд илтгэл тавих зэрэг бүтээлч ажлын 4 кредит цагийн задаргаа гаргаж баталсан нь суралцагчийг ЭШ-ний хурал, мэргэжлийн арга хэмжээнд оролцох төлөвлөлтийг хийхэд дэмжлэг болсон нь харагдаж байна. Дээрх нотлох баримтуудаас бүтээлч ажлын шаардлагыг бүрэн хангаж байна.

Дүгнэлт: 2.5 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

ШАЛГУУР 2. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Шалгуур 2-ын бүх шаардлагыг бүрэн хангаж байна.

Шинжээчийн дүгнэлт: Програм хангамж, Мэдээллийн систем, Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрүүд нь магистрын хөтөлбөрийн зохион байгуулалт, хэрэгжилтэнд тавих шалгуурыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна.

ШАЛГУУР 3. МАГИСТРАНТЫН СУРАЛЦАХУЙН ҮНЭЛГЭЭ, ХӨГЖИЛ

Хөтөлбөрөөр суралцагч нь суралцахуйн зорилтот үр дүнд амжилттай хүрэхэд чиглэсэн ил тод, шударга үнэлгээний системтэй байх ба амжилттай суралцах, хөгжиж төлөвшихөд нь зөвлөн тусалдаг байна.

Шаардлага 3.1 Суралцахуйн үнэлгээ, шалгалт

Хөтөлбөрийн явцад үнэлгээний олон төрөл хэлбэрийг ашиглан суралцагчийн суралцахуйн зорилтот үр дүн (мэдлэг, чадвар, дадал)-ийн гүйцэтгэлийг үнэлэх тогтолцоотой байна. Үнэлгээний журам, шалгуур нь сургалт, судалгаа, соён гэгээрүүлэх ажлыг бүхэлд нь хамарсан байх ба суралцагчийн амжилтыг шударга ил тод үнэлж, сайжруулдаг байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-ийн сургалтын журам, МУИС-ийн магистрант, докторантын эрдэм шинжилгээ, дадлагын ажлын багц цаг тооцоход баримтлах журам зэрэгт суралцагчийн мэдлэг, ур чадвар, хандлагын түвшин тогтоох, ахиц дэвшлийг үнэлэх үнэлгээний арга, аргачлалыг тодорхой заасан, хэрэглээтэй.

Сургалтын төлөвлөгөөнд тусгагдсан хичээл нэг бүрийн үнэлгээний арга, хэлбэр нь суралцагчдыг тасралтгүй хөгжихөд хөтөлдөг.

МУИС-ийн сургалтын SiSi систем нь суралцагчийн үнэлгээний ил тод, найдвартай, шударга, ижил тэгш зарчмыг хангадаг.

Суралцагчийн гаргаж буй амжилтууд МУИС-ийн сургалтын журамд зааснаар суралцагчийн мэдлэг, чадвар, хандлагыг үнэлдэг.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Суралцахуйн үнэлгээ, шалгуур нь тодорхой бөгөөд хичээлийн онцлогоос хамааран үнэлгээний олон хэлбэрийг ашиглаж, суралцагчийн амжилтыг шударга ил тод үнэлдэг нь харагдлаа.

Дүгнэлт: 3.1 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

Шаардлага 3.2 Суралцагчийн хөгжил, суралцахуйн хүрсэн үр дүнг хүлээн зөвшөөрөх
Хөтөлбөрөөс гадуур суралцагчийн бие даан эзэмшсэн болон өөр сургууль, хөтөлбөрөөс суралцсан суралцахуйн үр дүнг хүлээн зөвшөөрч, багц цагийг дүйцүүлэн тооцдог байна. Түүнчлэн суралцагчийн mobility-г дэмжсэн /багц цагийг хүлээн зөвшөөрөх, дүйцүүлэн тооцох, багц цагаас чөлөөлөх/ холбогдох дүрэм, журмын дагуу суралцагчийн эрх ашигт нийцүүлдэг байна.

Баримт нотолгоо:

Суралцагч шилжүүлэн суралцах эрх зүйн орчин бүрдсэн нь МУИС-д суралцагч шилжүүлэн суралцах журам, МУИС-д хичээл дүйцүүлэх журамд тодорхой байна.

Багц цаг болон суралцагчийн үнэлгээг дүйцүүлэх аргачлалыг МУИС-д хичээл дүйцүүлэх журамд заасан. Тайлант хугацаанд гадны сургууль болон бусад хөтөлбөрөөс шилжин ирсэн суралцагч байхгүй.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Суралцагч шилжүүлэн суралцах эрх зүйн орчин бүрэн бүрдсэн хэдий ч өөр сургууль, хөтөлбөрөөс суралцсан суралцахуйн үр дүнг хүлээн зөвшөөрч, агуулгын давхцлыг харгалзан мэргэшүүлэх хичээлүүдийг тооцох боломжийг судлан хэрэгжүүлэхийг зөвлөмж болгож байна.

Дүгнэлт: 3.2 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

Шаардлага 3.3 Суралцагчийг дэмжих, зөвлөх үйлчилгээ
Суралцагчдыг амжилттай суралцах, хөгжиж төлөвшихөд нь дэмжих, зөвлөх үйлчилгээг системтэйгээр үзүүлдэг байна. Дэмжих, зөвлөх үйлчилгээ нь суралцагч /гадаад, шилжин ирсэн, ажил эрхэлдэг ба эрхэлдэггүй, боловсролын тусгай хэрэгцээтэй гэх мэт/-ийн хэрэгцээ, шаардлагаас үүдэх суралцахуйн орчин, нийгэм, сэтгэл зүйн асуудлыг шийдэхэд тусалж, сэтгэл ханамжийг дээшлүүлдэг байна. Магистрантын санал хүсэлт, гомдлыг хүлээн авч шийдвэрлэх үйл явцыг тэдэнд нээлттэй мэдээлж, албан ёсны гомдлыг бүртгэж баримтжуулан, шийдвэрлэдэг байна.

Баримт нотолгоо:

Зөвлөх, хөгжүүлэх дэмжих үйлчилгээ үзүүлэх “Оюутан төгсөгчийн хэлтэс”-тэй бөгөөд энэхүү хэлтэс нь 12 төрлийн үйлчилгээ үзүүлдэг.

Суралцагчийн судалгаа, шинжилгээний үйл ажиллагааг дэмжин туслахад чиглэсэн магистрант, докторант оюутнууд зориулсан судалгааны семинар болон NUM SPEAKER SERIES арга хэмжээг тогтмол зохион байгуулдаг.

SISI удирдлагын мэдээллийн системээр сэтгэл ханамжийн судалгаа тогтмол авдаг. Мөн өргөдөл гомдол хүлээн авах саналын хайрцгийг ажиллуулдаг.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Суралцагчдыг амжилттай суралцах, дэмжих, зөвлөх үйлчилгээг тогтмол үзүүлэх эрх зүйн орчин бүрдсэн бөгөөд судалгаа, шинжилгээний үйл ажиллагааг дэмжих судалгааны

семинар, арга хэмжээг зохион байгуулж хэвшсэн байна.

Суралцагчдын санал хүсэлт, гомдлыг нээлттэй хүлээн авдаг хэдий ч сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнг нээлттэй ил тод мэдээлдэггүй нь ажиглагдлаа.

Дүгнэлт: 3.3 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 3.4 Судалгааны санхүүжилт

Сургуулийн судалгааны бодлого, хөтөлбөрийн зорилгод нийцүүлэн, магистрантын судалгааны ажлыг санхүүжүүлэх, санхүүжилтийг хянах, гүйцэтгэлийг үнэлэх ил тод бодлого, журмыг хэрэгжүүлж, жил бүр ил тод тайлагнадаг байна.

Баримт нотолгоо:

Магистрантын судалгааны ажлыг санхүүжүүлэх, санхүүжилтийг хянах, гүйцэтгэлийг үнэлэх эрх зүйн орчин бүрдс нь МУИС-ийн судалгааны санхүүжилтын журам, Судалгааны санхүүжилтээс МУИС-д шууд бус зардлын хуримтлал бүрдүүлэхэд баримтлах журам зэргээр нотлогдож байна.

Хэрэгжүүлж буй болон хэрэгжиж буй төсөл хөтөлбөрийн тухайн тайлан мэдээллүүдийг <https://www.num.edu.mn> цахим хуудсаар ил тод тайлагнадаг.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС нь судалгааны ажлын санхүүжилтын журамтай бөгөөд үүний хүрээнд судалгаа шинжилгээний төсөл хөтөлбөрүүдийг санхүүжүүлэн дэмжин туслаж ажилладаг. Тайлант хугацаанд тус тэнхимийн 14 төсөл хөтөлбөрт нийт 208.9 сая.төг-ийн санхүүжүүлэлтийг олгосон байна. Мөн бусад эх үүсвэрээс бэлэн болон бус хэлбэрээр 21 төсөл, гэрээт ажил хэрэгжүүлэхээр 2880.68 сая.төг-ийг авсан байна.

Суралцагчийн судалгааны ажлыг санхүүжүүлэхэд 21 сая орчим төгрөгийг зарцуулсан байна. Магистрантын судалгааны ажлыг санхүүжүүлэх, санхүүжилтийг хянах, гүйцэтгэлийг үнэлэх ил тод бодлого, журмыг хэрэгжүүлж, жил бүрийн МУИС-ийн тайланд цаасан болон цахим хэлбэрээр тайлагнадаг нь ил тод байдлыг хангаж байна.

Дүгнэлт: 3.4 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 3.5 Тэтгэлэг, тэтгэмж

Магистрантын сургалтыг санхүүжүүлэх эх үүсвэр, тэтгэлэг, тэтгэмж олгох нөхцөл, болзлыг тодорхой заасан дүрэм журмыг хэрэгжүүлж, үр дүнг жил бүр хянан үнэлдэг байна.

Баримт нотолгоо:

Эрх зүйн орчин хангалттай бүрдсэн нь МУИС-д суралцагчдад тэтгэлэг олгох нийтлэг журам зэрэг баримт бичгээр нотлогдож байна.

Тэтгэлгийн мэдээллийг нээлттэй зарладаг нь МУИС-ийн веб хуудас, тухайлбал https://gradschool.num.edu.mn/?page_id=2969 гэх мэтээс тодорхой харагдаж байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Тайлант хугацаанд нийт 21 сая гаруй төгрөгийг давхардсан тоогоор нийт 20 суралцагчдад олгосон байна. Тэтгэлгийн эх үүсвэрийг авч үзвэл 11% нь гадны санхүүжилттэй, 89% нь МУИС-ийн дотоод санхүүжилттэй төсөл хөтөлбөрөөс олгосон байна.

Дүгнэлт: 3.5 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 3.6 Судалгааны баг, хамтын ажиллагаа

Хөтөлбөрийн түвшинд үндэсний болон олон улсын, төрийн болон хувийн байгууллага, дээд боловсролын сургалтын байгууллагуудтай хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх гэрээтэй, дотоодын болон гаднын судалгааны нээж, байгууллагуудтай холбоо тогтоож, түншилдэг байна. Багш, магистрантууд судалгааны багт оролцдог байна.

Баримт нотолгоо:

2016 оноос хойш гадаад, дотоодын 18 хамтарсан төсөл, хөтөлбөрүүд хэрэгжүүлж буй бөгөөд тайлант хугацаанд 18 тэтгэлэгт хөтөлбөрт нийт 14 багш буюу давхардсан тоогоор 34 багш хамрагдсан байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Судалгааны баг, хамтын ажиллагааг гадаад дотоодын байгууллагуудтай хамтран хэрэгжүүлж, энэхүү судалгааны багуудад суралцагчдыг тогтмол хамруулан ажилладаг юм байна.

Дүгнэлт: 3.6 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 3.7 Магистрын ажил хамгаалалт

Магистрын ажил хамгаалах зөвшөөрөл олгох (шинэ мэдлэгийг бий болгох, үр дүнг ашиглах, багшлахуйн үнэлгээ, шилжилт хөдөлгөөн гэх мэт) тодорхой шалгуурууд нь магистрант, удирдагч нарт ойлгомжтой байна. Магистрын ажил хамгаалалтыг зохион байгуулах дүрэм (хамгаалуулах зөвлөлийн бүрэлдэхүүн, гишүүдийн чиг үүрэг, хурлын дэг, танилцуулга хийх г.м.)-ийг магистрант, удирдагч нарт тодорхой, шударга, ил тод байдлаар хэрэгждэг байна.

Баримт нотолгоо:

Магистрын зэрэг хамгаалуулах зөвлөлийн дүрэм, МУИС-ийн магистрант, докторантын эрдэм шинжилгээ, дадлагын ажлын багц цаг тооцоход баримтлах журам, МУИС-ийн сургалтын журам зэрэгт магистрын ажил хамгаалах зохицуулалтыг тусгаж, эрх зүйн орчин бүрдүүлсэн байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Магистрын ажил хамгаалалтын үйл ажиллагааны тодорхой шалгуурууд нь суралцагч болон удирдагч багшид ойлгомжтой тодорхой явагдаж, холбогдох эрх зүйн хүрээнд тодорхой, ил тодоор зохион байгуулдаг.

Дүгнэлт: 3.7 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 3.8 Төгсөлтийн баримт бичиг

Төгсөгчид, суралцсан хөтөлбөрийн хичээл тус бүрээр мэдлэг, ур чадвар, дадлын түвшинг жагсаасан хавсралт (англи хэл дээр) бүхий диплом, баримт бичиг олгох үйл явцыг холбогдох журмын хүрээнд хэрэгжүүлдэг байна. Төгсөгчид олгох баримт бичгүүд нь тухайн оюутны чадамжийн тухай мэдээлэл болон хөтөлбөрийн тодорхойлолт, суралцахуйн үр дүн, агуулга, түвшин түүнчлэн боловсрол, мэргэшлийн зэрэгтэй холбоотой мэдээллүүдийг багтаасан байна.

Баримт нотолгоо:

Төгсөлтийн баримт бичигт шаардлагатай бүх мэдээллийг багтаасан нь төгсөгчдөд олгосон диплом, хавсралтаар нотлогдож байна. Мөн түүнчлэн төгсөлтийн баримт бичгийн эх хувийг МУИС-ийн цахим хуудаснаас (<http://www.num.edu.mn/content.htm?mid=272>) цахим хэлбэрээр харах боломжтой байна.

Төгсөгч нь гадаад улс оронд ажиллах, үргэлжлүүлэн суралцах зорилгоор хөтөлбөрийн суралцахуйн хүрэх үр дүн, бусад мэдээллийг агуулсан, төгсөгчийн судалсан хичээлийн багц цагийг ECTS (European Credit Transfer System) багц цаг рүү дүйцүүлэн тооцох боломж бүхий Euro-info-ийн дипломын хавсралтыг авах боломжтой.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Төгсөлтийн баримт бичиг нь суралцагчийн мэргэшил, хувь хүний гүйцэтгэл, хөтөлбөрийн үр дүн, эзэмшсэн агуулга, түвшин зэргийг тусгасан байна. Төгсөлтийн баримт бичигтэй холбоотой дүрэм журмууд нь тууштай хэрэгжиж байгаа нь өөрийн үнэлгээний тайланд тодорхой тусгасан, нотлох баримтууд бүрэн байна. МУИС-ийн хувьд бусад хөтөлбөр болон хичээлийн тодорхойлолтыг англи хэл дээр онлайн хэлбэрээр авах боломжийг олгосон нь гадаадад суралцах төгсөгчид болон суралцагчдад цаг хугацаа хэмнэх боломжийг олгож байгаа бусад сургуулиудаас ялгарах сайн туршлага болж байна.

Дүгнэлт: 3.8 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

ШАЛГУУР 3. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжлийн эрх зүйн орчин хангалттай бүрдсэн бөгөөд 3.1-3.8 шаардлага бүрийн хувьд тодорхой үр дүнтэй тогтмол ажлуудыг зохион байгуулж ажилладаг нь энэхүү 3 магистрын хөтөлбөрийн хувьд давуу тал болон харагдаж байна.

Шинжээчийн дүгнэлт: Програм хангамж, Мэдээллийн систем, Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрүүд нь магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжилд тавих шалгуурыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

Зөвлөмж:

1. Өөр сургууль, хөтөлбөрөөс суралцсан суралцахуйн үр дүнг хүлээн зөвшөөрч агуулгын давхцлыг харгалзан мэргэшүүлэх хичээлүүдийн багц цагийг дүйцүүлэн тооцох
2. Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжлийн чиглэлээр сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнд хийгдсэн ажлуудыг нээлттэй байдлаар тайлагнадаг байх
3. Магистрантыг судалгааны, сургалтын болон захиргааны туслахаар ажиллуулах
4. Солилцоогоор суралцагчдын эзлэх жинг нэмэгдүүлэх

ШАЛГУУР 4. БАГШЛАХ БҮРЭЛДЭХҮҮН

Магистрын хөтөлбөрийн онцлогоос хамааран шинжлэх ухааны салбар ба суралцагчийн тоонд дүйцэх, хангалттай хүрэлцээтэй багшлах бүрэлдэхүүнтэй байна.

Шаардлага 4.1 Багшийн нөөц

Тухайн хөтөлбөрийн мэргэжлийн чиглэл, боловсролын зэргийн түвшинд тохирсон боловсролын зэрэг, эрдмийн цолтой, багшлах өндөр ур чадвартай, мэргэжлийн туршлага бүхий багш, судлаачийн нөөцтэй байна. Багш, магистрантын тооны харьцааг зохистой тогтоож, мөрддөг байна. Хөтөлбөрийн чанарыг сайжруулах зорилгоор үндэсний болон олон улсын тэргүүлэх судлаач, эрдэмтдийг хөтөлбөрт урьж ажиллуулдаг байна.

Баримт нотолгоо:

Хөтөлбөрийн хүний нөөцийн цогц бодлоготой. МУИС-д профессор багш ажиллуулах журамд ур чадвартай багшийг сонгон шалгаруулах, тогтвортой ажиллах, байнгын хөгжлийг дэмжих талаар тодорхой тусгасан.

Магистрын эдгээр 3 хөтөлбөрт багш суралцагчдын тооны зохистой харьцааны үнэлгээ хийж, багшлах нөөцийг бүрдүүлж ирсэн. Багшийн сонгон шалгаруулалт, хөгжүүлэлтийн байдал нь баримтаар нотлогдож байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Магистрын хөтөлбөрт 19 доктор цолтой багш хичээл заадаг бөгөөд тэдний 12 нь өндөр хөгжилтэй орнуудад докторын зэрэг хамгаалсан. 5 багш гадаадад докторантурт суралцаж байна.

Доктор цолтой багш нарын тоог нэмэгдүүлэхэд дэмжлэг үзүүлдэг. Доктор цолтой багш нарын эзлэх хувь өндөр. Мөн зочин профессор урьж ажиллуулдаг.

Дүгнэлт: 4.1 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 4.2 Багшлахуйн үнэлгээ

Багшлахуйн үр дүн, гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлт, үнэлгээний үйл явцыг тодорхой журамлан, хөтөлбөрийн зорилго, зорилтуудад нийцүүлэн багшийн ур чадварыг шударга, бодитой, системтэй, тогтмол үнэлж, үнэлгээний үр дүнг цаг тухайд нь танилцуулдаг байна. Чадахуйд суурилсан үнэлгээний систем нь багшийн байнгын хөгжлийг дэмждэг байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-д профессор, багш ажиллуулах журам, МУИС-ийн багшийн орон тоо, ажлын үнэлгээний журам, МУИС-ийн багшийн ажлын нэгдсэн үнэлгээний журам, МУИС-ийн профессор, дэд профессор цол олгох журам, МУИС-ийн багш, ажилтанд мөнгөн урамшуулал олгох журам хэрэгжиж байгаа нь бүхэлдээ багшийн ажлыг шударга, бодитой үнэлэх, үнэлгээний үр дүнд үндэслэн албан тушаал ахих, урамшуулал авах ил тод системийг бий болгожээ.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС-ийн багшийн ажлыг үнэлэх, дүгнэх, үр дүнд суурилан урамшуулах журмын дагуу багшийн ажлыг үнэлж урамшуулал олгодог. Багшийн хөгжлийн хөтөлбөр хэрэгждэг. Чадахуйд суурилсан үнэлгээний систем бүрдсэн нь хөтөлбөрийн багийн бүрэлдэхүүнд 2 профессор, 13 дэд профессор, 5 ахлах багш ажиллаж байгаагаас харагдаж байна.

Дүгнэлт: 4.2 шаардлагыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна.

Шаардлага 4.3 Багшийн хөгжил

Багш нар мэргэжлийн болон багшлах ур чадвараа дээшлүүлэх, судалгаа шинжилгээ хийх, магистрын судалгаа удирдах ур чадвараа ахиулахад нь чиглэсэн үйл ажиллагааг системтэй хэрэгжүүлж, боловсролын үйлчилгээнд шинэ арга зүй, инноваци нэвтрүүлэхийг дэмжин урамшуулдаг байна.

Баримт нотолгоо:

Багшийн хөгжлийн хөтөлбөр 2019-2024 хэрэгжиж байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Багш нарын мэргэжил дээшлүүлэлт өндөр байна. Докторантурт суралцаж байгаа багш нарт сургалтын тэтгэлэг олгодог.

Судалгааны зардал болгож жилд профессор 2 сая, дэд профессор 1 сая төгрөгийг ямар нэгэн шалгуургүй олгодог. Энэ нь оюутнуудыг тэтгэлэгтэй суралцах боломжийг бий болгож байна.

Жил бүр сургуулиас нийт 850 сая төгрөгийн төсөвтэй судалгааны төслийг зарладаг болсон.

Дүгнэлт: 4.3 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

Шаардлага 4.4 Судалгаа ба хөгжил

Багш нар хөтөлбөрийн судлагдахуунтай холбоотой судалгааны ажлыг идэвхтэй хийдэг, шаардлагатай тохиолдолд судалгааны баг бүрдүүлж, магистрантуудыг судалгаанд татан оролцуулдаг байна. Үүний зэрэгцээ үндэсний болон олон улсын эрдэмтдийн баг, сүлжээ, мэргэжлийн байгууллагын идэвхтэй гишүүн байхыг сургуулийн зүгээс дэмждэг байна.

Баримт нотолгоо:

Төсөл хэрэгжүүлэх журамд Багшийн эрдэм шинжилгээ, судалгаа хийхэд дэмжлэг үзүүлэх заалтууд тусгагдсан.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Судалгааны төслийг МУИС-аас тогтмол зарладаг. Тэтгэлэг, төслийн санхүүжилтээр сургалт, хамтын ажиллагааны хөтөлбөрт багш нарын хамрагдалт харьцангуй их.

Олон улсын 10 гаруй байгууллагатай байнгын хамтын ажиллагаатай. Гадаадад багш нарыг докторантурт суралцагчдын тоо өндөр. Олон улсын төсөлд оролцох боловсон хүчний нөөц сайтай.

Оюу толгой зэрэг том компаниудтай хамтран ажиллах эхлэл тавигдсан нь багш, магистрантуудыг судалгаа хийх боломжийг нэмэгдүүлж байна.

Сүүлийн 5 жилийн хугацаанд тэнхимийн багш нарын 90 гаруй хувь нь төсөлд оролцсон нь харьцангуй өндөр үзүүлэлт юм.

Дүгнэлт: 4.4 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

ШАЛГУУР 4. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Өөрийн үнэлгээний тайлан болон шинжээчдэд бэлтгэсэн нотлох баримтууд, багш нартай хийсэн ярилцлагаас дүгнэхэд багшийг хөгжүүлэх, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг хийх боломжоор сайн хангагдсан. Сүүлийн 5 жилийн ажлын үр дүн хангалттай сайн байна.

Шинжээчийн дүгнэлт: Програм хангамж, Мэдээллийн систем, Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрүүд нь багшлах бүрэлдэхүүнд тавих шалгуурыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна.

Зөвлөмж:

1. Сайн туршлагыг бусад их, дээд сургуульд нэвтрүүлэх

ШАЛГУУР 5. НӨӨЦ БА САНХҮҮЖИЛТ

Суралцахуйн зорилтот үр дүнд хүрэх, судалгааны ажлыг чанартай хийхэд шаардагдах нөөцийг бүрдүүлж, нөөцийн хуваарилалт болон гүйцэтгэлийг хянах, хөтөлбөрийн байнгын хөгжлийг дэмжих санхүүгийн хангалттай эх үүсвэртэй байна.

Шаардлага 5.1 Сургалт, судалгааны орчин

Тухайн хөтөлбөр, шинжлэх ухааны чиглэлээр магистрант идэвхтэй суралцах, судалгаа хийх анги танхим, лаборатори, зайлшгүй шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг бүрдүүлж, багш, суралцагчдын сэтгэл ханамжид үндэслэн сайжруулдаг байна.

Баримт нотолгоо:

Сүүлийн жилүүдэд МУИС-ийн сургалтын материаллаг орчноос гадна сургалтын хөтөлбөрийн онцлог, эзэмшиж буй мэргэжлээс хамааран суралцахуйн орчны ялгаа гарах болсон, зөвхөн анги танхимын сургалтын хэлбэрээр бус, боловсролыг нээлттэй эзэмших орчин, нөхцөл боломжийн талаар анхаарч үзэх шаардлага нийгмийн олон талт харилцаа болон цар тахлын улмаас урган гарч байна.

МУИС нь судалгааны их сургууль болох стратеги зорилтоо хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн бүтээл туурвисан судлаачдадаа тулгуурлан хөрөнгө оруулалт хийх, судалгааны баг болон суурь лабораторийг бэхжүүлэх ажлыг хэрэгжүүлж байна. Судалгааны зардал болгож жилд професорт 2 сая, дэд професорт 1 сая төгрөгийг (нийт төсөв 800 сая төгрөг) ямар нэгэн шалгуургүй олгодог. Мөн олон улсын сэтгүүлд бүтээл хэвлүүлэх зардлыг сургуулиас төлдөг байна. 2020 оны гүйцэтгэлээр багш нарын хөгжлийн төсөвд Мэдээлэл, компьютерийн ухааны тэнхимд 26 сая төгрөг баталж зарцуулсан байна.

Сургалт, судалгааны орчинг сайжруулахдаа оролцогч талуудын санал зөвлөмж авч ажилладаг. Оролцогч талуудын саналыг цахим системээр сүүлийн 3 жил тогтмол хийсэн байна.

МУИС 2017-2018 оны хичээлийн жилийн байдлаар судалгааны 40 орчим лабораторитой, үүнээс компьютерийн чиглэлээр 10 орчим судалгааны лаборатори үйл ажиллагаагаа тогтмол явуулж байна. 2020-2021 оны хичээлийн жилд 300 сая төгрөгөөр лабораторийн шинэчлэл хийсэн бөгөөд 9-р үеийн 17 компьютертай 3 лабораторийг ашиглалтанд оруулсан байна. Мөн “Macintosh” лабораторийг (10 ширхэг компьютер) ахисан түвшний сургалтанд ашиглаж байна. Судалгааны үр дүн болон сургалтын үйл явцыг бататгах зорилгоор виртуал лаборторийг ашиглаж байна.

Ахисан түвшний суралцагчдаас анги, танхим, лабораторийн хүрэлцээ сэтгэл ханамжийн судалгааг авдаг бөгөөд уг судалгаагаар сэтгэл ханамжийн түвшин 84.3% гэж үнэлэгдсэн байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

МУИС, Хэрэглээний шинжлэх ухаан, инженерчлэлийн сургуулийн мэдээлэл, компьютерийн

ухааны тэнхимийн 1. Мэдээллийн технологи /06130401/ 2. Програм хангамж /E06130201/ 3. Мэдээллийн систем /E06130301/ хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх сургалт, судалгааны орчин нь магиструуд идэвхтэй суралцах, ахисан түвшиний судалгаа хийх боломжтой, энэ талаар багш, суралцагсдын сэтгэл ханамж өндөр байна. Сургалт, судалгааны орчинг сайжруулахад хөтөлбөрийн багш нарын идэвх санаачлага, удирдлагын дэмжлэг сайн байна.

Дүгнэлт: 5.1 Шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 5.2 Сурах бичиг, сургалтын хэрэглэгдэхүүн

Хичээл тус бүрээр үндсэн сурах бичиг, сургалт, судалгааны хэрэглэгдэхүүнийг хангалттай бүрдүүлж, судалгааны ажилд шаардлагатай мэдээлэл, үр дүнгүүдийг багш, магистрантууд хэвлэмэл болон цахим хэлбэрээр нээлттэй ашигладаг байна.

Баримт нотолгоо:

Тус хөтөлбөрийн магистрант оюутнууд МУИС-ийн Номын сангийн байранд эрдэм шинжилгээ, гадаад номын уншлагын танхим, тогтмол хэвлэл, чөлөөт уншлагын танхимаар үйлчлүүлэх боломжтой. Номын сан дахь номын фонд болон багш нарын гар дээрх номыг шинэчлэх зорилгоор жил бүр тодорхой хэмжээний мөнгийг төсөвлөн зарцуулдаг. Тухайлбал 2020-2021 оны хичээлийн жилд тухайн хөтөлбөрт хичээл заах багшийн номыг авах зорилгоор 16 сая төгрөгийг зарцуулсан байна.

Дотоод журамд заагдснаар ном худалдан авахдаа тэнхимийн хөтөлбөрийн хороогоор номын агуулгын чанарыг нягтлан авах эсэхийг шийддэг. Одоогоор тус хөтөлбөрүүдийн номуудыг шинэчлэх болон шинээр ном бичих зориулалтаар 24 сая төгрөгийн төслийн ажил явагдаж байна.

Орчны нөхцөл байдлаас хамааран цахим номын сангийн үйл ажиллагааг боловсорнгуй болгох ажлыг шат дараатай хэрэгжүүлж байна. Эрдэм шинжилгээний өгүүлэл, шинжлэх ухааны чухал ач холбогдол бүхий сонин, сэтгүүл, номыг онлайнаар унших боломжийг олгон дараах онлайн эрхүүдийг МУИС авч ашигладаг.

- EBSCO host
- Royal society
- Annual reviews
- Proceeding of the National academy of Sciences of the United States of America
- JStor
- SPIE digital library
- The geological Society of London
- SPRINGER
- AGORA
- ARDI

Шинжээчийн үнэлгээ:

Цахим номын сангийн бүрдлийг нөхцөл байдалтай уялдуулан сайжруулж ирсэн. МУИС-ийн шинэ номын сан, удлаачдын уншлагын танхимыг ашиглалтанд оруулсан гэх зэргээр эрдэм судлал, судалгааны материалуудыг нээлттэй ашиглах боломж бүрдэж, магистрантуудын хэрэгцээ шаардлагын хангасан байна.

Дүгнэлт: 5.2 Шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 5.3 Төсөв, санхүүжилт

Хөтөлбөр олон эх үүсвэрээс санхүүжих ба хөтөлбөрийг чанартай хэрэгжүүлэх, хяналт, үнэлгээ хийх, шинэчлэх төсөвтэй байна. Хөтөлбөрийн санхүүжилтийн тодорхой хувийг багшлахуй, суралцахуйн хөгжилд зарцуулдаг, үүнд багш нарын саналыг харгалздаг байна.

Баримт нотолгоо:

- 2017-2020 МУИС-ын Санхүүгийн тайлан
- 2017-2020 МУИС-ын зардлын дэлгэрэнгүй

- 2017-2020 ХШУИС-ын батлагдсан төсөв, гүйцэтгэл
- 2017-2020 МКУТ-ийн Төсөв, гүйцэтгэл, орлого, зардал
- Оюутны үйлчилгээнд зарцуулсан мөнгөн дүн тэнхимийн хэмжээнд гарсан баримт материалуудыг үзэж танилцлаа.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Тухайн 3 хөтөлбөрөөр одоогийн байдлаар 10 гаруй магистрант суралцаж байгаа, нэг хөтөлбөр нэг магистрант суралцаж байгаа нь цаашид тухайн хөтөлбөрүүд бие даан санхүүжилтээ олох боломжгүйг харуулж байна. Мөн тухайн хөтөлбөрийн суралцагсдын буюу нэг оюутны өртөг, зардлын мэдээлэл тооцоологдоогүй байна.

Төсөв, санхүүжилтэд тавих шаардлагын зарим хэсэг (Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч нэгжийн жилийн төсөв, зарцуулалтын тайлан, нэг суралцагчид ноогдох өртөг зардлын тайлан; сургалтын төлбөрөөс хөтөлбөрт зарцуулагддаг хувь хэмжээ, үр дүнгийн судалгаа)-ийг бүрэн хангаагүй тул ХЭСЭГЧЛЭН ХАНГАСАН гэж дүгнэв.

Дүгнэлт: 5.3 Шаардлагыг хэсэгчилэн хангасан байна.

ШАЛГУУР 5. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Суралцагчдын тооноос шатгаалан сургалтын төлбөрийн орлого бага байгаа хэдий ч сургууль нь магистрантын сургалт, судалгааны орчин, материаллаг болон технологийн шинэчлэлийг хийж тасралтгүй хийж ирсэн. Хэдийгээр хөтөлбөрийн санхүүжилт бага байгаа ч (5.3 шаардлагыг хэсэгчилэн хангасан) нийлбэр дүнгээр "нөөц ба санхүүжилт" шалгуурыг бүрэн хангасан гэж дүгнэж байна.

Шинжээчийн дүгнэлт: Програм хангамж, Мэдээллийн систем, Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрүүд нь нөөц ба санхүүжилтэнд тавих шалгуурыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна.

Шаардлага:

1. Суралцагсдын тоог нэмэгдүүлэх, өөрөө өөрийгөө санхүүжүүлэх, бие даан үйл ажиллагаа явуулах, санхүүгийн нөөцийг бий болгох
2. Нэг оюутны өртөг зардлыг хөтөлбөр бүрээр тооцох.

Зөвлөмж:

1. Анги танхим, лабораторийн агааржуулалтыг сайжруулах
2. Орчин үеийн судалгааны лабораторийн тоог олшруулах
3. Төсөл, хөтөлбөрт хамрагдах оюутны оролцоо, тоог нэмэгдүүлэх, баримтаар баталгаажуулан тайланд тусгах
4. Судалгааны санхүүжилтыг боломжит хувилбараар нэмэгдүүлэх
5. Цахим сургалтыг зохион байгуулах платформыг нэгтгэх, тухайн үйл ажиллагаа руу чиглэсэн төсөв санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх

ШАЛГУУР 6. УДИРДЛАГА БА МЭДЭЭЛЛИЙН СИСТЕМ

Хөтөлбөрийн зорилгодоо хүрэхэд нийцсэн засаглал ба удирдлагын тогтолцоотой, захиргааны зохистой бүтэц, удирдлагын мэдээллийн системтэй байна.

Шаардлага 6.1 Засаглал ба удирдлага

Хөтөлбөрийн зорилгодоо хүрэхэд туслах үр ашигтай засаглал, удирдлагын тогтолцоо, захиргааны бүтэцтэй байх ба академик эрх чөлөө, ёс зүйн хариуцлагыг дэмждэг байна.

Баримт нотолгоо:

Сургалтын удирдлага, мэдээллийн системийн ашиглалт, хяналт, ил тод байдал, Хөтөлбөрийн нэгжийн /тэнхим, профессорын баг, хөтөлбөрийн хороо/ шийдвэр гаргалт,

хэрэгжилтийн үнэлгээнд багш, суралцагчдын оролцоог нээлттэй, ил тод хангасан байдал тодорхой ажиглагдав.

Хөтөлбөрийг боловсруулах, хэрэгжүүлэх, үнэлэхэд шаардлагатай дүрэм, журмуудын хэрэгжилт сайн байна.

Урт болон богино хугацааны төлөвлөлт, гүйцэтгэлийн тайлан, ахиц өөрчлөлтийн дүн шинжилгээ механизм, санал, гомдол хүлээн авах, хариу өгөх үйл ажиллагаа, систем бүрдсэн байна.

Хөтөлбөрийн багш, ажилтнуудын хүний нөөцийн судалгаа, шинжилгээ, хөгжүүлэх ажлын үнэлгээ, гүйцэтгэлийн болон үр дүнгийн урамшууллын хэрэгжилтийг үзэж танилцлаа.

Шинжээчийн үнэлгээ:

SISI систем ашиглан багш, оюутны эрхээр орж сургалтын үйл ажиллагаатай холбоотой мэдээллээ хоорондоо дамжуулдаг, хардаг, солилцдог зэрэг олон боломжтой үйлдэлтэй систем байна.

Багш нарт эрдэм шинжилгээ, судалгааны грант олгодог. Багш нарын эрдэм шинжилгээний ажлыг үнэлэх дүрэм журам боловсруулсан, түүнийгээ мөрддөг, хэвшсэн.

Дүгнэлт: 6.1 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

Шаардлага 6.2 Ажилтнууд

Захиргааны болон туслах ажилтны орон тоо хангалттай, зохих ур чадвар, туршлагатай байна. Захиргааны болон туслах ажилтныг ажил мэргэжилдээ өсөн дэвжих, мэргэжил дээшлүүлэх, насан туршийн боловсролд нь дэмжлэг үзүүлдэг байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-ийн ажилтан ажиллуулах журам болон тэнхимийн тайлангуудыг үзэж танилцав.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Тухайн хөтөлбөрт 2 тэнхимийн туслах ажилтан, 4 лаборанттай бөгөөд ажлын орчин, ачаалал хангалттай байна. Тэднийг англи хэлний сургалтанд хамруулсан байна.

Дүгнэлт: 6.2 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

Шаардлага 6.3 Удирдлагын мэдээллийн систем

Хөтөлбөрийн удирдлагын шуурхай, оновчтой үйл ажиллагааг хангахад чиглэсэн мэдээлэл цуглуулах, боловсруулах удирдлагын мэдээллийн системтэй байна. Цуглуулсан мэдээлэл, дүн шинжилгээг хөтөлбөрийг сайжруулахад ашигладаг байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-ийн сургалтын мэдээллийн систем СиСи систем, бусад системийг хөгжүүлэн ашиглаж байна.

Шинжээчийн үнэлгээ:

SISI систем ашиглан багш, оюутны эрхээр орж сургалтын үйл ажиллагаатай холбоотой мэдээллээ хоорондоо дамжуулдаг, хардаг, солилцдог зэрэг олон боломжтой үйлдэлтэй систем байна.

Дүгнэлт: 6.3 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

Шаардлага 6.4 Мэдээллийн ил тод байдал

Тухайн хөтөлбөрийн танилцуулга, суралцахуйн зорилтот үр дүн, элсэгчид тавих шаардлага, сургалтын төлөвлөгөөний бүтэц, хичээлийн хөтөлбөрүүд, суралцах ачаалал, багц цаг, суралцахуйн үнэлгээний аргачлал зэрэг хөтөлбөртэй холбоотой үнэн зөв мэдээллийг багш, суралцагчдад нээлттэй хүргэж, цаашид тогтмол шинэчилдэг байна.

Баримт нотолгоо:

Хөтөлбөрийн үйл ажиллагааны талаар олон нийтийг үнэн зөв, ил тод, дэлгэрэнгүй, сүүлийн үеийн мэдээллээр тогтмол хангадаг. Вебсайтын мэдээллийн иж бүрэн байдал, тогтмол ажиллагаатай.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Хөтөлбөрийн хичээлүүдийн модыг гаргаж, оюутнуудад хүртээмжтэй байдлаар байршуулсан.

Мэдээллийн системийн хөтөлбөрийн үйл ажиллагааны талаар сүүлийн үеийн мэдээллийг сургуулийг веб сайт, нийгмийн сүлжээгээр цахим хэлбэрээр, сонин хэвлэл, сургуулийн, сургалтын албаны зарлалын самбар дээр хэвлэмэл хэлбэрээр тогтмол мэдээлдэг. Тэнхимийн самбарыг тогтмол шинэчилдэг.

Оюутан хичээл сургалтын талаар саналаа саналын цахимаар болон тэнхимийн гадна байрлуулсан хайрцгаар өгөх боломжтой.

Дүгнэлт: 6.4 шаардлагыг **бүрэн хангасан** байна.

ШАЛГУУР 6. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Хөтөлбөрийн зорилгодоо хүрэхэд туслах үр ашигтай засаглал, удирдлагын тогтолцоо, захиргааны бүтэц, зохион байгууллалттай. Багш, суралцагсдын академик эрх чөлөө, ёс зүйн хариуцлагыг дэмжсэн эрх зүйн зохицуулалт бүрдэж, түүнийг мөрдөн хэрэгжүүлж байна. Эдгээр мэдээллийг түргэн шуурхай солилцох, хариу арга хэмжээ авахад туслах Удирдлага ба мэдээллийн системтэй, түүнийгээ байнга хөгжүүлж шинэчилж байна.

Шинжээчийн дүгнэлт: Програм хангамж, Мэдээллийн систем, Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрүүд нь удирдлага ба мэдээллийн системд тавих шалгуурыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна.

Зөвлөмж:

1. Багш нарын эрдэм шинжилгээний бүтээлийг бүртгэж, бүтээлийн вебсайтаа нийтэлдэг байх

ШАЛГУУР 7. ЧАНАРЫН БАТАЛГААЖУУЛАЛТ

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

Шаардлага 7.1 Чанарын дотоод баталгаажуулалт ба хөтөлбөрийн сайжруулалт
Хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг бүхэлд нь болон үе шат бүрийг, түүнчлэн бүрэлдэхүүн хэсэг (хичээлийн хөтөлбөрүүд, суралцахуйн орчин, багшлахуй ба суралцахуйн үнэлгээ, элсэлт ба төгсөлт, төгсөгчдийн ажил эрхлэлт гэх мэт) тус бүрийг байнга, тогтмол давтамжтайгаар хянан үнэлж, тухай бүр сайжруулах чанарын дотоод баталгаажуулалтын тогтолцоотой байна. Чанарын дотоод баталгаажуулалтын бүтэц, үйл явцад бүх талууд оролцдог байна.

Баримт нотолгоо:

- МУИС-ын стратеги төлөвлөгөө 2016-2024, ХШУИС-ийн стратеги төлөвлөгөө 2016-2024, МКУТ-ын стратеги төлөвлөгөө 2016-2024.
- МУИС-ийн сургалтын албанаас баталсан тухайн хичээлийн жилийн сургалтын нэгдсэн төлөвлөгөө 2020-2021
- Ахисан түвшний сургалтын төлөвлөгөө 2020-2021
- Хөтөлбөр, чанарын баталгаажуулалт албаны төлөвлөгөө 2020-2021
- МКУТ-ийн тухайн жилийн ажлын төлөвлөгөө
- Чанарын үнэлгээ баталгаажуулалтын PDCA цикл зэрэг бодлого, төлөвлөлтийн баримт бичгүүдийг мөрддөг.

Бакалаврын хөтөлбөрүүдээ ХБНГУ-ын ASIIN байгууллагаар магадлан итгэмжлүүлж, Европын холбооны чанарын сертификат авсан.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Тус хөтөлбөрүүд нь сургалтын хөтөлбөрийн хороо, мэргэжлийн тэнхимийн дэд хороодыг байгуулж чанарын баталгаажуулалтын ажлыг гүйцэтгэж байна. Сургалтын хөтөлбөрийн чанарыг тодорхойлох үзүүлэлтүүдийг боловсруулан мониторинг судалгаанд ашиглаж байна. Хөтөлбөрийн үнэлгээ, дотоод чанарын баталгаажуулалтын ажилд оюутан, багш ажилтан, төгсөгч, ажил олгогч, дадлагажуулагч, шалгалтын комисс, удирдлага, БАХХ, чанарын үнэлгээний хороо зэрэг оролцогч талуудыг хамруулан ажиллаж байна. Хөтөлбөрт өгөх оролцогч талуудын үнэлгээг нилээд олон төрлийн арга хэрэгсэл бүхий асуулга ашиглаж гүйцэтгэж байна. Үүнд: Хичээл бүрт өгсөн оюутны сэтгэл ханамжийн судалгаа, сургалтын хөтөлбөрийн болон үйл ажиллагааны, төгсөгч ба ажил олгогчийн, багш ажилтны сэтгэл ханамжийн үнэлгээ, багшийн хичээлд суусан тэмдэглэл, зөвлөмжид хийсэн шинжилгээ, төгсөгчдийг мөшгөх судалгаа, ажил олгогчидтой хийх уулзалт, ярилцлага, оюутны дадлагажуулагч нарын үнэлгээ, оюутны чадамжийн шалгалтын үнэлгээ, алба нэгжүүдийн үнэлгээ, зохион байгуулсан ажлын гарц, үр дүнгийн тайлан, дотоод аудит, удирдлагын шинжилгээ зэрэг олон төрлүүдийн үйл ажилагаагаар чанарын баталгаажуулалтыг хийж, хөтөлбөрийг тасралтгүй сайжруулах ажлыг гүйцэтгэж байна.

Дүгнэлт: 7.1 Шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

Шаардлага 7.2 Чанарын хөндлөнгийн үнэлгээ ба магадлан итгэмжлэл

Жил бүр хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн шалгуурын дагуу өөрийн үнэлгээ хийж, үндэсний болон олон улсын нийтлэг жишигт хүрэхийг эрмэлзэж ажилладаг байна.

Баримт нотолгоо:

МУИС-ийн хувьд бүх түвшний хөтөлбөрт чанарын баталгаажуулалт хийх бие даасан хөтөлбөр, чанарын баталгаажуулалтын хэлтэс ХЧБХ байгуулагдан одоогийн байдлаар 9 хүний бүрэлдхүүнтэй ажиллаж байна. Энэхүү хэлтэс нь бүх түвшний мэргэжлийн хөтөлбөрүүдтэй холбогдох сургалтын бодлогын үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх чиг үүрэгтэй ажилладаг.

МУИС-ийн “Сургалтын журам”, Хөтөлбөр, чанар баталгаажуулалтын албаны чиг үүрэг, зохион байгуулалтын журам, Магадлан итгэмжлэл-чанарын баталгаажуулалтын журам мөрддөг.

Шинжээчийн үнэлгээ:

Одоогийн байдлаар ХЧБХ нь хөтөлбөрийн үнэлгээг ахисан түвшний хөтөлбөрүүдэд хийгээгүй боловч стратеги төлөвлөгөөнд тусгаснаар ойрын үед хийх төлөвлөгөөг гарган ажиллаж байна. Мөн дотоодын магадлан итгэмжлэлд тухайн хөтөлбөрүүдийг магадлуулахаар оруулсан нь энэхүү зорилгыг хангах ажлыг хийж байна гэж дүгнэж байна.

Дүгнэлт: 7.2 шаардлагыг бүрэн хангасан байна.

ШАЛГУУР 7. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:

Чанарын баталгаажуулалтын чиглэлээр хийх ажлуудын төлөвлөгөө болон одоогийн хэрэгжүүлж байгаа үйл ажиллагааны үр дүнгүүдийг харахад хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээг сайн хийсэн, мөн магадлан итгэмжлэлд амжилттай бэлтгэсэн байна.

Шинжээчийн дүгнэлт: Програм хангамж, Мэдээллийн систем, Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрүүд нь удирдлага ба мэдээллийн системд тавих шалгуурыг **БҮРЭН ХАНГАСАН** байна.

Зөвлөмж:

1. 2021 оноос эхлэн ахисан түвшний хөтөлбөрүүдийн үнэлгээг журмын дагуу хийх
2. Олон улсын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэл хийлгэх

4. ШИНЖЭЭЧИЙН НЭГДСЭН ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ:

1А. ПРОГРАМ ХАНГАМЖ хөтөлбөр нь магадлан итгэмжлэлийн шаардлагыг бүрэн хангасан.

ШИНЖЭЭЧИЙН ДҮГНЭЛТ

№	Шалгуур	Бүрэн хангасан шаардлага (2)	Хэсэгчлэн хангасан шаардлага (1)	Хангаагүй шаардлага (0)	Дүгнэлт
1А	Програм хангамж магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулга	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5			Бүрэн хангасан
2	Хөтөлбөрийн зохион байгуулалт хэрэгжилт	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5			Бүрэн хангасан
3	Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжил	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8			Бүрэн хангасан
4	Багшлах бүрэлдэхүүн	4.1, 4.2, 4.3, 4.4			Бүрэн хангасан
5	Нөөц ба санхүүжилт	5.2, 5.2	5.3		Бүрэн хангасан
6	Удирдлага ба Мэдээллийн систем	6.1, 6.2, 6.3, 6.4			Бүрэн хангасан
7	Чанарын баталгаажуулалт	7.1, 7.2			Бүрэн хангасан
	НЭГДСЭН ДҮГНЭЛТ	Програм хангамж магистрын хөтөлбөр нь магадлан итгэмжлэлийн шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.			

Шинэ технологийн талаарх оюутны сонирхсон хичээлийг судлах боломжийг олгох, тухайлбал үүлэн тооцоолол, мэдээллийн аюулгүй байдал, системийн интеграци, зүйлсийн интернет чиглэлийн хичээлийг хөтөлбөрт тусгах, лаборатори ажил, практик туршилт хийхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг нэмэгдүүлэх нь хөтөлбөрийн хөгжилд чухал ач холбогдолтой. Хөтөлбөрүүдийн ялгааг сайн гаргах, суралцагчдын тоог нэмэгдүүлэх, суралцагсдыг хугацаанд нь төгсгөх талд анхаарах нь чухал.

Хөтөлбөрийн хэрэгжилт, үр дүн, чанарыг цаашид сайжруулах чиглэлээр дараах шаардлага, зөвлөмжийг өгч, шинжээчийн багийн дүгнэлтийг Мэдээлэл харилцаа холбооны технологийн чиглэлээр хөтөлбөрийн үнэлгээ хийх мэргэжлийн зөвлөлд хүргүүлж байна.

ШИНЖЭЭЧИЙН ШААРДЛАГА

1. Суралцагсдын тоог нэмэгдүүлэх, өөрөө өөрийгөө санхүүжүүлэх, бие даан үйл ажиллагаа явуулах, санхүүгийн нөөцийг бий болгох
2. Нэг оюутны өртөг зардлыг хөтөлбөр бүрээр тооцох.

ШИНЖЭЭЧИЙН ЗӨВЛӨМЖ

1. Мэргэшүүлэх хичээлийг аль болох сонгон суралцах боломж олгож, програм хангамж мэргэжлээр нарийвчлан судлах боломж бүрдүүлэх
2. Сургууль, тэнхимийн түвшний хөтөлбөрийн хорооны идэвхтэй үйл ажиллагааны хүрээнд хөтөлбөрийг тогтмол сайжруулж, төгсөгчийн эзэмшиж буй мэдлэг, ур чадвар нь эрэлтэд нийцэж байгаа талаар илүү бодитой судалгаа хийж, хөтөлбөрийг өөрчлөхөд тусгадаг байх
3. Оролцогч болон сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээг нарийвчлан тодорхойлж хөтөлбөрийн өөрчлөлтөд тусгаж ажиллах

4. Салбарын хурдтай хөгжил, нийгмийн шаардлагын улмаас төгсөгчдөд тавигдах шаардлага бас хувьсан өөрчлөгдөж байна. Эдгээр чиг хандлагад тохируулан хөтөлбөрийн агуулгыг үнэлж шинэчлэн сайжруулах ажлыг тогтмолжуулж хэвшүүлэх
5. Өөр сургууль, хөтөлбөрөөс суралцсан суралцахуйн үр дүнг хүлээн зөвшөөрч агуулгын давхцлыг харгалзан мэргэшүүлэх хичээлүүдийн багц цагийг дүйцүүлэн тооцох
6. Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжлийн чиглэлээр сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнд хийгдсэн ажлуудыг нээлттэй байдлаар тайлагнадаг байх
7. Магистрантыг судалгааны, сургалтын болон захиргааны туслахаар ажиллуулах
8. Солилцоогоор суралцагчдын эзлэх жинг нэмэгдүүлэх
9. Багшийн хөгжлийн сайн туршлагыг бусад их, дээд сургуульд нэвтрүүлэх
10. Анги танхим, лабораторийн агааржуулалтыг сайжруулах
11. Орчин үеийн судалгааны лабораторийн тоог олшруулах
12. Төсөл, хөтөлбөрт хамрагдах оюутны оролцоо, тоог нэмэгдүүлэх, баримтаар баталгаажуулан тайланд тусгах
13. Судалгааны санхүүжилтыг боломжит хувилбараар нэмэгдүүлэх
14. Цахим сургалтыг зохион байгуулах платформыг нэгтгэх, тухайн үйл ажиллагаа руу чиглэсэн төсөв санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх
15. Багш нарын эрдэм шинжилгээний бүтээлийг бүртгэж, бүтээлийн вебсайтаа нийтэлдэг байх
16. 2021 оноос эхлэн ахисан түвшний хөтөлбөрүүдийн үнэлгээг журмын дагуу хийх
17. Олон улсын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэл хийлгэх

1Б. **МЭДЭЭЛЛИЙН СИСТЕМ** хөтөлбөр нь магадлан итгэмжлэлийн шаардлагыг бүрэн хангасан.

ШИНЖЭЭЧИЙН ДҮГНЭЛТ

№	Шалгуур	Бүрэн хангасан шаардлага (2)	Хэсэгчлэн хангасан шаардлага (1)	Хангаагүй шаардлага (0)	Дүгнэлт
1Б	Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулга	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5			Бүрэн хангасан
2	Хөтөлбөрийн зохион байгуулалт хэрэгжилт	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5			Бүрэн хангасан
3	Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжил	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8			Бүрэн хангасан
4	Багшлах бүрэлдэхүүн	4.1, 4.2, 4.3, 4.4			Бүрэн хангасан
5	Нөөц ба санхүүжилт	5.2, 5.2	5.3		Бүрэн хангасан
6	Удирдлага ба Мэдээллийн систем	6.1, 6.2, 6.3, 6.4			Бүрэн хангасан
7	Чанарын баталгаажуулалт	7.1, 7.2			Бүрэн хангасан
	НЭГДСЭН ДҮГНЭЛТ	Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөр нь магадлан итгэмжлэлийн шаардлагыг бүрэн хангасан байна.			

Шинэ технологийн талаарх оюутны сонирхсон хичээлийг судлах боломжийг олгох, тухайлбал үүлэн тооцоолол, мэдээллийн аюулгүй байдал, системийн интеграци, зүйлсийн интернет чиглэлийн хичээлийг хөтөлбөрт тусгах, лаборатори ажил, практик туршилт хийхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг нэмэгдүүлэх нь хөтөлбөрийн хөгжилд чухал ач холбогдолтой. Хөтөлбөрүүдийн ялгааг сайн гаргах, суралцагчдын тоог нэмэгдүүлэх, суралцагсдыг хугацаанд нь төгсгөх талд анхаарах нь чухал.

Хөтөлбөрийн хэрэгжилт, үр дүн, чанарыг цаашид сайжруулах чиглэлээр дараах шаардлага, зөвлөмжийг өгч, шинжээчийн багийн дүгнэлтийг Мэдээлэл харилцаа холбооны технологийн чиглэлээр хөтөлбөрийн үнэлгээ хийх мэргэжлийн зөвлөлд хүргүүлж байна.

ШИНЖЭЭЧИЙН ШААРДЛАГА

1. Суралцагсдын тоог нэмэгдүүлэх, өөрөө өөрийгөө санхүүжүүлэх, бие даан үйл ажиллагаа явуулах, санхүүгийн нөөцийг бий болгох
2. Нэг оюутны өртөг зардлыг хөтөлбөр бүрээр тооцох.

ШИНЖЭЭЧИЙН ЗӨВЛӨМЖ

1. Мэдээллийн системийн чиглэлийн хичээлийн тоог нэмэгдүүлэх
2. Хөтөлбөрүүдийн ялгааг сайн гаргах
3. Суралцагчдын тоог нэмэгдүүлэх
4. Өөр сургууль, хөтөлбөрөөс суралцсан суралцахуйн үр дүнг хүлээн зөвшөөрч агуулгын давхцлыг харгалзан мэргэшүүлэх хичээлүүдийн багц цагийг дүйцүүлэн тооцох
5. Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжлийн чиглэлээр сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнд хийгдсэн ажлуудыг нээлттэй байдлаар тайлагнадаг байх

6. Магистрантыг судалгааны, сургалтын болон захиргааны туслахаар ажиллуулах
7. Солилцоогоор суралцагчдын эзлэх жинг нэмэгдүүлэх
8. Багшийн хөгжлийн сайн туршлагыг бусад их, дээд сургуульд нэвтрүүлэх
9. Анги танхим, лабораторийн агааржуулалтыг сайжруулах
10. Орчин үеийн судалгааны лабораторийн тоог олшруулах
11. Төсөл, хөтөлбөрт хамрагдах оюутны оролцоо, тоог нэмэгдүүлэх, баримтаар баталгаажуулан тайланд тусгах
12. Судалгааны санхүүжилтыг боломжит хувилбараар нэмэгдүүлэх
13. Цахим сургалтыг зохион байгуулах платформыг нэгтгэх, тухайн үйл ажиллагаа руу чиглэсэн төсөв санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх
14. Багш нарын эрдэм шинжилгээний бүтээлийг бүртгэж, бүтээлийн вебсайтаа нийтэлдэг байх
15. 2021 оноос эхлэн ахисан түвшний хөтөлбөрүүдийн үнэлгээг журмын дагуу хийх
16. Олон улсын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэл хийлгэх

1В. **МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ** хөтөлбөр нь магадлан итгэмжлэлийн шаардлагыг бүрэн хангасан.

ШИНЖЭЭЧИЙН ДҮГНЭЛТ

№	Шалгуур	Бүрэн хангасан шаардлага (2)	Хэсэгчлэн хангасан шаардлага (1)	Хангаагүй шаардлага (0)	Дүгнэлт
1В	Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрийн зорилго, агуулга	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5			Бүрэн хангасан
2	Хөтөлбөрийн зохион байгуулалт хэрэгжилт	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5			Бүрэн хангасан
3	Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжил	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8			Бүрэн хангасан
4	Багшлах бүрэлдэхүүн	4.1, 4.2, 4.3, 4.4			Бүрэн хангасан
5	Нөөц ба санхүүжилт	5.2, 5.2	5.3		Бүрэн хангасан
6	Удирдлага ба Мэдээллийн систем	6.1, 6.2, 6.3, 6.4			Бүрэн хангасан
7	Чанарын баталгаажуулалт	7.1, 7.2			Бүрэн хангасан
	НЭГДСЭН ДҮГНЭЛТ	Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөр нь магадлан итгэмжлэлийн шаардлагыг бүрэн хангасан байна.			

Шинэ технологийн талаарх оюутны сонирхсон хичээлийг судлах боломжийг олгох, тухайлбал үүлэн тооцоолол, мэдээллийн аюулгүй байдал, системийн интеграци, зүйлсийн интернет чиглэлийн хичээлийг хөтөлбөрт тусгах, лаборатори ажил, практик туршилт хийхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг нэмэгдүүлэх нь хөтөлбөрийн хөгжилд чухал ач холбогдолтой. Хөтөлбөрүүдийн ялгааг сайн гаргах, суралцагчдын тоог нэмэгдүүлэх, суралцагсдыг хугацаанд нь төгсгөх талд анхаарах нь чухал.

Хөтөлбөрийн хэрэгжилт, үр дүн, чанарыг цаашид сайжруулах чиглэлээр дараах шаардлага, зөвлөмжийг өгч, шинжээчийн багийн дүгнэлтийг Мэдээлэл харилцаа холбооны технологийн чиглэлээр хөтөлбөрийн үнэлгээ хийх мэргэжлийн зөвлөлд хүргүүлж байна.

ШИНЖЭЭЧИЙН ШААРДЛАГА

1. Суралцагсдын тоог нэмэгдүүлэх, өөрөө өөрийгөө санхүүжүүлэх, бие даан үйл ажиллагаа явуулах, санхүүгийн нөөцийг бий болгох
2. Нэг оюутны өртөг зардлыг хөтөлбөр бүрээр тооцох.

ШИНЖЭЭЧИЙН ЗӨВЛӨМЖ

1. Технологийн хурдтай хөгжил, нийгмийн шаардлагын улмаас төгсөгчдөд тавигдах шаардлага бас хувьсан өөрчлөгдөж байна. Эдгээр чиг хандлагад тохируулан хөтөлбөрийн агуулгыг үнэлж шинэчлэн сайжруулах ажлыг тогтмолжуулах
2. Өөр сургууль, хөтөлбөрөөс суралцсан суралцахуйн үр дүнг хүлээн зөвшөөрч агуулгын давхцыг харгалзан мэргэшүүлэх хичээлүүдийн багц цагийг дүйцүүлэн тооцох
3. Магистрантын суралцахуйн үнэлгээ, хөгжлийн чиглэлээр сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнд хийгдсэн ажлуудыг нээлттэй байдлаар тайлагнадаг байх
4. Магистрантыг судалгааны, сургалтын болон захиргааны туслахаар ажиллуулах

5. Солилцоогоор суралцагчдын эзлэх жинг нэмэгдүүлэх
6. Багшийн хөгжлийн сайн туршлагыг бусад их, дээд сургуульд нэвтрүүлэх
7. Анги танхим, лабораторийн агааржуулалтыг сайжруулах
8. Орчин үеийн судалгааны лабораторийн тоог олшруулах
9. Төсөл, хөтөлбөрт хамрагдах оюутны оролцоо, тоог нэмэгдүүлэх, баримтаар баталгаажуулан тайланд тусгах
10. Судалгааны санхүүжилтыг боломжит хувилбараар нэмэгдүүлэх
11. Цахим сургалтыг зохион байгуулах платформыг нэгтгэх, тухайн үйл ажиллагаа руу чиглэсэн төсөв санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх
12. Багш нарын эрдэм шинжилгээний бүтээлийг бүртгэж, бүтээлийн вебсайтаа нийтэлдэг байх
13. 2021 оноос эхлэн ахисан түвшний хөтөлбөрүүдийн үнэлгээг журмын дагуу хийх
14. Олон улсын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэл хийлгэх

6. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал

/албан бичгийг оруулах/

7. МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨЛ /МАГАДЛАН ИТГЭМЖЛЭХ КОМИСС/-ИЙН ШИЙДВЭР:

Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаан (огноо)

[Мэргэжлийн зөвлөлийн хэлэлцүүлгийн дүгнэлт:]

Програм хангамж магистрын хөтөлбөр

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

Шаардлага:

1.
2.

Зөвлөмж

1.
2.

Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөр

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

Шаардлага:

1.
2.

Зөвлөмж

1.
2.

Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөр

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

Шаардлага:

3.
4.

Зөвлөмж

3.
4.

8. Ярилцлагад оролцогчдын нэрс

I. Багш нарын нэрс

№	Багшийн нэр	Албан тушаал	Заадаг хичээл	Утас	Майл хаяг
1	Оюун-Эрдэнэ.Н	Тэнхимийн эрхлэгч, профессор	Өгөгдлийн уурхай	99060003	oyunerdene@seas.num.edu.mn
2	Гармаа.Д	Гэрээт профессор	Ахисан түвшний алгоритмын шинжилгээ	91173161	garmaa@seas.num.edu.mn
3	Уянга.С	Профессор	Системийн шаардлагын шинжилгээ, Мэдээллийн системийн хөгжүүлэлтийн арга зүй	99114369	uyanga@seas.num.edu.mn
4	Алтангэрэл.Ч	Дэд профессор	Мэдээллийн аюулгүй байдлын тусгай сэдэв, Семантик вэб	88006336	altangerel@seas.num.edu.mn
5	Мөнхцэцэг.Н	Дэд профессор	Програм хангамжийн инженерчлэлийн тусгай сэдвүүд, Програмчлалын технологи	99052515	munkhtsetseg@seas.num.edu.mn
6	Сувдаа.Б	Дэд профессор	Дүрс боловсруулалт ба хэв танилт	88001013	suvdaa@seas.num.edu.mn
7	Оюундолгор.Х	Дэд профессор	Компьютер графикийн асуудлууд	94000305	oyundolgor@seas.num.edu.mn
8	Нямлхагва.С	Дэд профессор	Дүрс боловсруулалт ба хэв танилт	89041416	nyamlkhagva@seas.num.edu.mn

9	Далайжаргал.П	Дэд профессор	Ахисан түвшний алгоритмын шинжилгээ, Хиймэл оюун ба машин сургалт	88005204	dalaijargal@seas.num.edu.mn
10	Цэрэннадмид.Т	Дэд профессор	Компьютер график	91112243	tserennadmid@seas.num.edu.mn
11	Гантуяа.П	Дэд профессор	Компьютер хараа	89996051	gantuya@seas.num.edu.mn
12	Энхтуул.Б	Дэд профессор	Төсөл өөрчлөлтийн удирдлага	86064644	enkhtuul@seas.num.edu.mn
13	Золжаргал.М	Дэд профессор	Ухаалаг төхөөрөмжийн програмчлал	89009066	zoljargal@seas.num.edu.mn
14	Хуягбаатар.Б	Дэд профессор	Машин сургалт	95091187	khuyagbaatar@seas.num.edu.mn
15	Наранчимэг.Б	Ахлах багш	Өгөгдлийн сангийн менежмент	99885544	naranchimeg@seas.num.edu.mn

II. Оюутны нэрс

№	Оюутны нэрс	Курс, түвшин	Сонгосон байдал	Утас	Майл хаяг
1	Ц.Цэрэнлхагва	1	Шинэ элсэгч	99995785	tserenkhagva.ts@gmail.com
2	Б. Нямхүү	1	Хамтарсан хөтөлбөрт хамрагдсан	80440016	nyamkhuu.bu@gmail.com
3	Ц.Адъяатөмөр	1	Ярианы бэрхшээлтэй	95629389	adiyatumur@gmail.com
4	О.Дариймаа	1	Идэвхитэй сурч байгаа	99851134	dariim0707@gmail.com
5	Б.Баяржаргал	1	Шилжиж ирсэн	99004789	bud.bayarjargal@gmail.com
6	Д.Оюунзул	1	Сертификат авсан	89010196	d.zulzaga@gmail.com

III. Ажил олгогчдын нэрс

№	Ажил олгогчийн нэр	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Майл хаяг
1	А.Баатарбилэг	МУИС-МТГ, Газрын дарга	99904811	baatarbileg.a@seas.num.edu.mn
2	Г.Тулга	SEM, CE	99119517	tulga.g.si@gmail.com
3	Дулам	АйСиТи Групп ХК, Хүний нөөцийн менежер	99230343	dulamduma@gmail.com
4	Т. Төгөлдөр	"Новел Софт" ХХК, Дэд захирал	88002706	tuguldur.t@novelsoft.mn
5	П.Золбаяр	Информатик ххк	99060270	zolbayar.p@gmail.com
6	М.Мөнхцэцэг	ITZone Хүний нөөцийн ахлах	80020997	munkhtsetseg.m@itzone.mn

		мэргэжилтэн		
7	Б.Эрдэнэтуяа	Novelsoft Бизнес шинжилгээ, төсөл удирдлагын хэлтсийн дарга	88014105	erdenetuya.b@novelsoft.mn

IV. Төгсөгчдийн нэрс


№	Төгсөгчийн нэр	Төгссөн он	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Майл хаяг
1	М.Идэрбаатар	2017	Шинэ Монгол ТДС, багш	88028703	iderbaatar@nmit.edu.mn
2	Б.Наранбат	2019	МУИС, багш	88007886	naranbatt@gmail.com
3	Ж.Энх-Эрдэнэ	2017	SEM, Програмист	99637325	enhush.toys@gmail.com
4	Ч.Намуун-Эрдэнэ	2017	Kumoh National Institute of Technology, докторант		namuunerdene@kumoh.ac.kr
5	Л.Мөнхдалай	2019	Нийслэлийн зорчигч тээврийн нэгтгэл, мэдээллийн технологийн инженер	99000750	ocean0213d@gmail.com
6	Э.Авирмэд	2016	National Central University, Taiwan. PhD		avirmed2010@gmail.com
7	Ө.Оюунханд	2018		88272796	oyunaa.27@gmail.com
8	Л.Цэрэн-Очир	2018	АйСиТи Групп ХК, менежер	88929655	tserenochir@ictgroup.mn
9	Д.Намчин	2018	Форд Мотор компани. АНУ, Мишиган муж		namchin@gmail.com
10	Н.Түмэндэлгэр	2019	Эрин системс ХХК, Тест инженер	88005956	tumka0829@gmail.com
11	Ж.Билгүүн	2015	CHUNGBUK NATIONAL UNIVERSITY, докторант		ilmaren_9@yahoo.com
12	Ш.Цэнд-Аюуш	2015	Новел Софт ХХК, Програм хангамжийн архитектор	80147424	tsendee0409@gmail.com tsend-ayush.sh@novelsoft.mn
13	У.Батхишигт	2017	Информатик ххк	99032177	batkhishigt.u@gmail.com
14	С.Алунгоо	2015	Улсын их хурлын тамгын газрын хүний нөөцийн референт	99956107	Alungoos@parliament.mn, S.alungoo0327@gmail.com

Хавсралт 1. Програм хангамж магистрын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн

Академик ур чадвар	Судалгааны ур чадвар	Ерөнхий ур чадвар
<p>Энэ хөтөлбөрөөр төгсөгч нь</p> <p>-програм хангамжийн ахисан түвшний онолын мэдлэгтэй</p> <p>-програм хангамжийн системүүдийг хөгжүүлэх, сайжруулах чадвартай</p> <p>-докторантурт элсэн суралцах боломжтой.</p>	<p>Компьютерийн ухаан, програм хангамжийн системийн талаар судалгаа хийх, таамаглал дэвшүүлж шалгах, үр дүнг задлан шинжилж боловсруулалт хийх, өгүүлэл бичих, өгөгдлийн боловсруулалт хийх, шийдэл гаргах,</p> <p>Гадаад хэл дээр мэргэжлийн мэдээлэл ашиглах, олон улсын эрдэм шинжилгээний хуралд илтгэх, өгүүлэл бичих ур чадвартай байна.</p>	<p>Багаар ажиллах, програм хангамжийн төслийг хэрэгжүүлэх, манлайлах, удирдан зохион байгуулдаг,</p> <p>Мэргэжлийн ёс зүйг баримтлан холбогдох хууль тогтоомжийн хүрээнд програм хангамжийн хөгжүүлэлтийг хийдэг,</p> <p>Програм хангамжийн гадаад болон дотоод хүчин зүйлс нь хувь хүн, байгууллага болон нийгэмд хэрхэн нөлөөлж байгааг ойлгож мэддэг,</p> <p>Бие даан суралцаж, өөрийгөө тасралтгүй хөгжүүлдэг байна.</p>

Хавсралт 2. Програм хангамж магистрын хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө

Захирлын 2015 оны А/109 тоот тушаалаар батлагдсан МКУТэнхимийн Програм хангамж хөтөлбөрийн бүрэлдэхүүн хэсэг

Хянасан:  Ч.Ундрам, Сургалтын нэгдсэн албаны дарга

2015 он 08 сар 30 өдөр

МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ
ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ШИНЖЛЭХ УХААН, ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН СУРГУУЛЬ

УХД0872 9104399

СУРГАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ (СУДАЛГААНЫ МАГИСТР)

Мэргэжил: Програм хангамж
Мэргэжлийн индекс: E06130201
Боловсролын зэрэг: Магистр

Суралцах хугацаа: 1.5-2 жил
Нийт багц цаг: 30
Элсэгчдийн боловсрол: Бакалавр

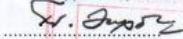
Д/д	Хичээлийн индекс	Хичээлийн нэр	Багц цаг	Улирал
А. ЕРӨНХИЙ СУУРЬ ХИЧЭЭЛ			3	
А1. Судалгааны арга зүй				
1	1	ICSI600 Компьютерийн ухааны судалгааны арга зүй	3	I
Б. МЭРГЭЖЛИЙН ХИЧЭЭЛ			6	
2	1	ICSI601 Ахисан түвшний алгоритмын шинжилгээ	2	I
3	2	ICSI612 Өгөгдлийн уурхай	2	I
5	3	ICSI603 Програм хангамжийн инженерчлэлийн тусгай сэдвүүд	2	II
В. МЭРГЭШҮҮЛЭХ ХИЧЭЭЛ			8	
В1. МЭРГЭЖЛИЙН ТЭНХИМЭЭС			5	
5	1	ICSI604 Програмчлалын технологи	3	II
6	2	ICSI605 Ухаалаг төхөөрөмжийн програмчлал	2	II
В2. БУСАД ТЭНХИМ, САЛБАР, НЭГЖЭЭС			3	
7	1	ICSI651 Биоинформатик	3	III
8	2	ICSI622 Мэдээллийн аюулгүй байдлын тусгай сэдвүүд	2	III
9	3	ICSI606 Програмчлалын хийсвэр техник	3	III
10	4	ICSI607 Системийн загварчлал ба хийсвэр арга	3	III
11	5	ICSI608 Үйлдлийн системийн онол ба хувилбарууд	3	III
12	6	ICSI609 Компьютер графикийн асуудлууд	3	III
13	7	APMA701 Математик хэрэглээ	3	II-IV
14	8	APMA708 Симуляцийн аргууд	3	II-IV
15	9	ITMM551 Холбооны эмбедэд систем	3	II-IV
Г. ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ			4	
13	1	Томсон-Ройтерсийн индексстэй сэтгүүл, Томсон-Ройтерсийн индексгүй боловч мэргэжлийн түвшинд хянагддаг сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх	4	II-IV
14	2	Дотоодод хэвлэгддэг, хянан магадлагаа хийгддэг сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх	2.5	II-IV
15	3	Олон улсын хуралд аман илтгэл тавих	2	II-IV
16	4	Олон улсын хуралд үзүүлэн илтгэл тавих	1	II-IV
17	5	Улсын хэмжээний хуралд аман илтгэл тавих	1	II-IV
18	6	Улсын хэмжээний хуралд үзүүлэн илтгэл тавих	0.5	II-IV
19	7	Сургуулийн хэмжээний хуралд аман илтгэл тавих	0.5	II-IV
20	8	Гадаад эсвэл дотоодод эрхийн хамгаалалт хийгдсэн шинэ бүтээл	2	II-IV
21	9	Зохиогчийн эрхээр баталгаажуулсан бүтээл	1	II-IV
22	10	Профессорын мэргэжлийн семинарт 14-16 удаа оролцох	1	II-IV
23	11	Профессорын мэргэжлийн семинарт 2 удаа илтгэх	1	II-IV
24	12	Удирдагч багшийн удирдлаган дор сургалт, судалгааны ажлын туслагч хийх	1	II-IV
Д. МАГИСТРЫН АЖИЛ			9	
НИЙТ БАГЦ ЦАГ			30	

Тайлбар: В2 ангилалд тэнхимийн болон бусад тэнхим сургуулийн хөтөлбөрийн хичээлүүдээс сонгож оруулав.
Эрдэм шинжилгээний өгүүлийг 1-р зохиогч болж бичих, илтгэлийг өөрөө тавих тохиолдолд кредитийг бүрэн, бусад тохиолдолд хагасаар тооцно.


Шаардлага хангасан бакалавр оюутнууд магистрын зэрэгцсэн хөтөлбөрөөр сурах боломжтой.

Боловсруулсан:


Мэдээлэл, компьютерийн ухааны тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч

 /Д-р, проф. П.Энхбаяр/

Шалгасан Төгсөлтний
ХШУИС-ийн хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч

 /Д-р, проф. Н.Баатарбилэг/

Төгсөлтийн дараах сургуулийн захирал

 /Д-р, проф. Б.Отгонтөгс /

Хавсралт 3. Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн

Бизнесийн асуудлыг ойлгох чадвар	Мэдээллийн системийг удирдан зохион байгуулах чадвар	Хувь хүний суурь чадвар
<ul style="list-style-type: none"> - Бизнесийн байгууллагын гол түлхүүр тоглогчидыг ойлгох, мэдрэх, - Компьютерийн ухааны судалгааны үндсэн арга зүй, мэдээллийн системийн хөгжүүлэлтийн арга зүйг эзэмшсэний үндсэн дээр ахисан түвшний судалгаа хийх, 	<ul style="list-style-type: none"> - Мэдээллийн системийн хөгжүүлэлт, хэрэглээний чиглэлээр судалгаа хийх, таамаглал дэвшүүлж шалгах, үр дүнг задлан шинжилж, боловсруулалт хийх, бизнесийн үйл ажиллагааны үр ашигтай байдлыг дэмжсэн шийдлийг боловсруулах, тоон болон чанарын шинжилгээ судалгаа хийх - Мэдээллийн системийн хөгжүүлэлт, хэрэглээний чиглэлээрх онол, практикийн асуудалд дүн шинжилгээ хийх, хөгжлийн хандлагыг тодорхойлох, судалгааны ажлын шаардлага бүрэн хангасан өгүүлэл бичих. 	<ul style="list-style-type: none"> - Мэдээллийн системийн технологи, мэдээллийн системийн удирдлагын талаар үндсэн мэдлэгтэй байх, мэдээллийн системийн бизнесийн болон техникийн шаардлагын шинжилгээг хийх, тавигдсан шаардлагын дагуу мэдээллийн системийн шинжилгээ хийх, зохиомжлох, хөгжүүлэх, турших, хэрэгжүүлэх, мэдээллийн системийн хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагааг төлөвлөх, удирдах. - Мэргэжлийн болон судлаачийн ёс зүйтэй, хариуцлагатай, чадвартай, багаар ажиллах, гадаад хэлний мэдлэгтэй байх, бие даан тасралтгүй суралцах. - Төр, хувийн хэвшил, олон нийтийн байгууллага, их дээд сургууль, эрдэм шиенжилгээний байгууллагад багш, судлаач, мэдээллийн системийн шинжээч, хөгжүүлэгчээр ажиллахаар бэлтгэгдсэн байна.

Хавсралт 4. Мэдээллийн систем магистрын хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө

Захирлын 2015 оны А/109 тоот тушаалаар батлагдсан МКУТэнхимийн Мэдээллийн систем хөтөлбөрийн бүрэлдэхүүн хэсэг

Хянасан:

Ч.Ундрам, Сургалтын нэгдсэн албаны дарга

2015 он 03 сар 30 өдөр

МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ
ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ШИНЖЛЭХ УХААН, ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН СУРГУУЛЬ

УХД0872 9164399

СУРГАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
(СУДАЛГААНЫ МАГИСТР)

Мэргэжил: Мэдээллийн систем

Мэргэжлийн индекс: E6130201 → E6130301 (засав)

Боловсролын зэрэг: (Магистр)

Суралцах хугацаа: 1.5-2 жил

Нийт багц цаг: 30

Элсэгчдийн боловсрол: Бакалавр

Д/д	Хичээлийн индекс	Хичээлийн нэр	Багц цаг	Улирал
А. ЕРӨНХИЙ СУУРЬ ХИЧЭЭЛ			3	
А1. Судалгааны арга зүй				
1	1	ICSI600 Компьютерийн ухааны судалгааны арга зүй	3	I
Б. МЭРГЭЖЛИЙН ХИЧЭЭЛ			6	
2	1	ICSI611 Системийн шаардлагын шинжилгээ	2	I
3	2	ICSI603 Програм хангамжийн инженерчлэлийн тусгай сэдвүүд	2	I
4	3	ICSI612 Өгөгдлийн уурхай	2	II
В. МЭРГЭШҮҮЛЭХ ХИЧЭЭЛ			8	
В1. МЭРГЭЖЛИЙН ТЭНХИМЭЭС			5	
5	1	ICSI613 Мэдээллийн системийн хөгжүүлэлтийн арга зүй	3	II
6	2	ICSI614 Төсөл, өөрчлөлтийн удирдлага	2	II
В2. БУСАД ТЭНХИМ, САЛБАР, НЭГЖЭЭС			3	
7	1	ICSI601 Ахисан түвшний алгоритмын шинжилгээ	2	III
8	2	ICSI602 Өгөгдлийн сангийн менежмент	2	III
9	3	ICSI651 Биоинформатик	3	III
10	4	ICSI622 Мэдээллийн аюулгүй байдлын тусгай сэдэв	2	III
11	5	ICSI623 Семантик вэб	2	III
12	6	STAT723 Статистикийн түүвэр судалгаа	3	II-IV
13	7	APMA701 Математик хэрэглээ	3	II-IV
14	8	GEOM715 Зайнаас тандан судалгааны хэрэглээ	3	II-IV
Г. ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ			4	
12	1	Томсон-Ройтерсийн индекстэй сэтгүүл, Томсон-Ройтерсийн индексгүй боловч мэргэжлийн түвшинд хянагддаг сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх	4	II-IV
13	2	Дотоодод хэвлэгддэг, хянан магадлагаа хийгддэг сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх	2.5	II-IV
14	3	Олон улсын хуралд аман илтгэл тавих	2	II-IV
15	4	Олон улсын хуралд үзүүлэн илтгэл тавих	1	II-IV
16	5	Улсын хэмжээний хуралд аман илтгэл тавих	1	II-IV
17	6	Улсын хэмжээний хуралд үзүүлэн илтгэл тавих	0.5	II-IV
18	7	Сургуулийн хэмжээний хуралд аман илтгэл тавих	0.5	II-IV
19	8	Гадаад эсвэл дотоодод эрхийн хамгаалалт хийгдсэн шинэ бүтээл	2	II-IV
20	9	Зохиогчийн эрхээр баталгаажуулсан бүтээл	1	II-IV
21	10	Профессорын мэргэжлийн семинарт 14-16 удаа оролцох	1	II-IV
22	11	Профессорын мэргэжлийн семинарт 2 удаа илтгэх	1	II-IV
23	12	Удирдагч багшийн удирдлаган дор сургалт, судалгааны ажлын туслагч хийх	1	II-IV
Д. МАГИСТРЫН АЖИЛ			9	
НИЙТ БАГЦ ЦАГ			30	

Тайлбар: В2 ангилалд тэнхимийн болон бусад тэнхим сургуулийн хөтөлбөрийн хичээлүүдээс сонгож оруулав.

Эрдэм шинжилгээний өгүүллэийг 1-р зохиогч болж бичих, илтгэлийг өөрөө тавих тохиолдолд кредитийг бүрэн, бусад тохиолдолд хагасаар тооцно.

Шаардлага хангасан бакалавр оюутнууд магистрын зэрэгцсэн хөтөлбөрөөр сурах боломжтой.

Боловсруулсан:

Мэдээлэл, компьютерийн ухааны тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч

P. Энхбаяр /Д-р, проф. П.Энхбаяр/

Шалгасан

ХШУИС-ийн хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч

Н.Баатарбилэг /Д-р, проф. Н.Баатарбилэг/

Төгсөлтийн дараах сургуулийн захирал


Б.Отгонтөгс /Д-р, проф. Б.Отгонтөгс /

Хавсралт 5. Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн

Академик компетенц	Судалгааны компетенц	Ерөнхий компетенц
<ul style="list-style-type: none"> - Докторантурт суралцах - Орчин үеийн дэвшилтэт технологи, арга зүйг боловсруулах - МТ-ийн дэд бүтцийг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, шинэчлэх - МТ-ийн дэд бүтцийн цаашдын засвар үйлчилгээ, арчилгааг хариуцан ажиллах - Мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах - Хиймэл оюуны арга, алгоритмуудыг МТ-ийн дэд бүтцийн шийдлийг гаргахад ашиглах - Юмсын интернетийг хэрэгжүүлэх, нутагшуулах - Үүлэн тооцоолол, хаа сайгүй (ubiquitous) тооцоолол гэх мэт орчин үеийн МТ-ийн дэд бүтцийн шийдлийг гаргах, аюулгүй байдлыг хангах 	<ul style="list-style-type: none"> - МТ-ийн ололт, амжилт, технологийн талаар судалгаа хийх - Таамаглал дэвшүүлж шалгах - Үр дүнг боловсруулах, задлан шинжлэх - Бусад ижил төрлийн аргуудтай харьцуулах - Судалгааны ажлын үр дүнгээр өгүүлэл бичих, мэргэжлийн шүүмжийн дагуу сайжруулах, өгүүлэл хэвлүүлэх - Судалгааны үр дүнгээ дотоодод болон олон улсад хэлэлцүүлэх - Судалгааны үр дүнг хэрэглээнд нэвтрүүлэх 	<ul style="list-style-type: none"> - Бие даан тасралтгүй суралцах - Төлөвлөгөө боловсруулах, төлөвлөгөөний дагуу ажиллах - Цахим шуудан, албан бичгээр (монгол болон англиар) харилцах - Илтгэл тавих, үзэл бодлоо хамгаалах, шүүмжийг эергээр хүлээн авах - Багаар ажиллах (баг бүрдүүлэх, багийг удирдах, төслийн менежментийг хэрэгжүүлэх, манлайлах ур чадвартай байх) - Гадаад хэлээр харилцах (дор хаяж нэг гадаад хэлээр мэргэжлийн эх сурвалжаас мэдээлэл авах, ашиглах, өөрийн судалгааны үр дүнг бичиж хэвлүүлэх, илтгэж хэлэлцүүлэх) - Судалгааны ёс зүйд суралцах

Хавсралт 6. Мэдээллийн технологи магистрын хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө

Захирлын 2015 оны А/109 тоот тушаалаар батлагдсан МКУТэнхимийн Мэдээллийн технологи хөтөлбөрийн бүрэлдэхүүн хэсэг

Хянасан:  Ч.Ундрам, Сургалтын нэгдсэн албаны дарга

2015 он 02 сар 30 өдөр

МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ
ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ШИНЖЛЭХ УХААН, ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН СУРГУУЛЬ

СУРГАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
(СУДАЛГААНЫ МАГИСТР)

УХД0872 9104399

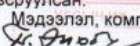
Мэргэжил: Мэдээллийн технологи
Мэргэжлийн индекс: E06130401
Боловсролын зэрэг: Магистр

Суралцах хугацаа: 1.5-2 жил
Нийт багц цаг: 30
Элсэгчдийн боловсрол: Бакалавр

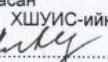
Д/д	Хичээлийн индекс	Хичээлийн нэр	Багц цаг	Улирал
А. ЕРӨНХИЙ СУУРЬ ХИЧЭЭЛ			3	
А1. Судалгааны арга зүй				
1	1	ICSI600 Компьютерийн ухааны судалгааны арга зүй	3	I
Б. МЭРГЭЖЛИЙН ХИЧЭЭЛ			6	
2	1	ICSI621 Хиймэл оюун ба машин сургалт	2	I
3	2	ICSI612 Өгөгдлийн уурхай	2	I
4	3	ICSI622 Мэдээллийн аюулгүй байдлын тусгай сэдэв	2	II
В. МЭРГЭШҮҮЛЭХ ХИЧЭЭЛ			8	
В1. МЭРГЭЖЛИЙН ТЭНХИМЭЭС			5	
5	1	ICSI623 Семантик вэб	2	III
6	2	ICSI624 Дүрс боловсруулалт ба хэв танилт	3	II
В2. БУСАД ТЭНХИМ, САЛБАР, НЭГЖЭЭС			3	
7	1	ICSI651 Биоинформатик	3	III
8	2	ICSI601 Ахисан түвшний алгоритмын шинжилгээ	2	III
9	3	ICSI605 Ухаалаг төхөөрөмжийн програмчлал	2	III
10	4	ICSI603 Програм хангамжийн инженерчлэлийн тусгай сэдвүүд	2	III
11	5	APMA701 Математик хэрэглээ	3	II-IV
12	6	APMA708 Симуляцийн аргууд	3	II-IV
13	7	ITMM551 Холбооны эмбэдэд систем	3	II-IV
Г. ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ			4	
11	1	Томсон-Ройтерсийн индексстэй сэтгүүл, Томсон-Ройтерсийн индексгүй боловч мэргэжлийн түвшинд хянагддаг сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх	4	II-IV
12	2	Дотоодод хэвлэгддэг, хянан магадлагаа хийгддэг сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх	2.5	II-IV
13	3	Олон улсын хуралд аман илтгэл тавих	2	II-IV
14	4	Олон улсын хуралд үзүүлэн илтгэл тавих	1	II-IV
15	5	Улсын хэмжээний хуралд аман илтгэл тавих	1	II-IV
16	6	Улсын хэмжээний хуралд үзүүлэн илтгэл тавих	0.5	II-IV
17	7	Сургуулийн хэмжээний хуралд аман илтгэл тавих	0.5	II-IV
18	8	Гадаад эсвэл дотоодод эрхийн хамгаалалт хийгдсэн шинэ бүтээл	2	II-IV
19	9	Зохиогчийн эрхээр баталгаажуулсан бүтээл	1	II-IV
20	10	Профессорын мэргэжлийн семинарт 14-16 удаа оролцох	1	II-IV
21	11	Профессорын мэргэжлийн семинарт 2 удаа илтгэх	1	II-IV
22	23	Удирдагч багшийн удирдлаган дор сургалт, судалгааны ажлын туслагч хийх	1	II-IV
Д. МАГИСТРЫН АЖИЛ			9	
НИЙТ БАГЦ ЦАГ			30	

Тайлбар: В2 ангилалд тэнхимийн болон бусад тэнхим сургуулийн хөтөлбөрийн хичээлүүдээс сонгож оруулав.
Эрдэм шинжилгээний өгүүллийг 1-р зохиогч болж бичих, илтгэлийг өөрөө тавих тохиолдолд кредитийг бүрэн, бусад тохиолдолд хагасаар тооцно.
Шаардлага хангасан бакалавр оюутнууд магистрын зэрэгцсэн хөтөлбөрөөр сурах боломжтой.


Боловсруулсан:

Мэдээлэл, компьютерийн ухааны тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч
 /Д-р, проф. П.Энхбаяр/

Шалгасан

ХШУИС-ийн хөтөлбөрийн дэд хорооны ахлагч
 /Д-р, проф. Н.Баатарбилэг/

Төгсөлтийн дараах сургуулийн захирал

 /Д-р, проф. Б.Отгонтөгс /