



## **Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэл**

# **ШИНЖЭЭЧИЙН БАГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

Сургуулийн нэр: ШУТИС-ийн Механик тээврийн сургууль

Хөтөлбөрийн нэр: Механик инженер

Хөтөлбөрийн индекс: D071501

## **Агуулга**

### **Товчилсон үгийн тайлбар**

**I. Хөндлөнгийн үнэлгээ хийх үйл явц, төлөвлөлт**

**II. Хөтөлбөрийн танилцуулга**

**III. Шинжээчийн үнэлгээ, дүгнэлт**

Шалгуур1: Хөтөлбөрийн төлөвлөлт

Шалгуур 2: Сургалтын үйл ажиллагаа

Шалгуур 3: Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл

Шалгуур 4: Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт

Шалгуур 5: Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа

Шалгуур 6: Багшийн үйл ажиллагаа

Шалгуур 7: Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт

**IV. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал**

**V. Мэргэжлийн зөвлөлийн шийдвэр**

**VI. Магадлан итгэмжлэх комиссын шийдвэр**

**VII. Уулзалтад оролцогчдын нэрс**

I. Багш нарын нэрс

II. Оюутнуудын нэрс

III. Ажил олгогчдын нэрс.

IV. Төгсөгчдийн нэрс

**Хавсралт 1. Хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн**

**Хавсралт 2. Хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө**

## I. Хөндлөнгийн үнэлгээ хийх үйл явц, төлөвлөлт

<b>Сургууль</b> <b>/Монгол, Англи/</b>	ШУТИС-ийн Механик тээврийн сургууль School of Mechanical Engineering and Transportation, Mongolian University of Science and Technology	
<b>Хөтөлбөр</b> <b>/Монгол, Англи/</b>	Механик инженер	Mechanical Engineering
<b>Индекс</b>	071501	
<b>Шинжээчид</b>	Б.Мөнхбат	ХААИС-ийн Инженер технологийн сургуулийн профессорын багийн ахлагч
	Э.Нацагдорж	ҮБХИС-ийн Аюулгүй байдлын дээд сургуулийн захирал
	Д.Алтангэрэл	Монгол дээвэр ХХК-ийн захирал
<b>Зохицуулагч</b>	Ж.Тунгалаг	
<b>Төлөвлөгөө</b>	<b>Огноо</b>	<b>Хийгдсэн байх ажлууд</b>
	2022.02.10	Мэргэжилтэн шинжээчдийн багийн бүрэлдэхүүнийг сонгож, ашиг сонирхлын зөрчилгүй болохыг <u>толруулах</u>
	2022.02.11	Ажлын албаны захирал шинжээчийн багийг <u>томиллох</u>
	2022.02.14	Шинжээчтэй гэрээ байгуулан, өөрийн үнэлгээний тайланг хүлээлгэн өгч, урьдчилсан үнэлгээг <u>эхлүүлэх</u>
	2022.02.18	Шинжээчид урьдчилсан үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгөх
	2022.02.18	Мэргэжилтэн, шинжээчийн багийн ахлагч сургуульд очиж бэлтгэл хангуулах
	2022.02.21 2022.02.22	Шинжээчид танхимаар болон цахимаар ажиллах
	2022.03.01	Шинжээчид үнэлгээний тайлан мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгөх
	2022.03.03	Шинжээчийн үнэлгээний тайланг сургуульд илгээж, санал авна
	2022.03.07	Сургууль санал, тайлбар, нотлох баримтыг <u>мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгнө.</u>
	2022.03.09	Шинжээчид үнэлгээний тайланг эцэслэнэ
		Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаанд шинжээчийн үнэлгээний тайланг хэлэлцүүлнэ.
<b>Шалгуур шаардлага</b> <b>/журам/</b>	БМИҮЗ-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”, “Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн нийтлэг шалгуур, шаардлага”-ыг баримтлав.	

## II. МЕХАНИК ИНЖЕНЕР БАКАЛАВРЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

Ерөнхий чиглэл	07	Инженерчлэл, үйлдвэрлэл, зохион бүтээлт	Engineering, manufacturing and construction
Төрөлжсөн чиглэл	071	Инженерчлэл, инженерийн үйлдвэрлэл	Engineering and engineering trades
Нарийвчилсан чиглэл	0715	Механик, төмөрлөгийн үйлдвэрлэл	Mechanics and metal trades

Хөтөлбөрийн нэр, индекс	Төгсөгчийн боловсролын зэрэг	МҮХ-ний түвшин	Суралцах хэлбэр	Суралцах хугацаа	Нийт багц цаг
Механик инженер 071501	Механик инженерийн бакалавр	VI	Өдөр	8 улирал	130 кр
Mechanical Engineer	Bachelor of Mechanical Engineering	VI	fulltime	8 semesters	130 кр

Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нэгж	ШУТИС, МехТС-ийн Механик Мехатроникийн салбар	
Хөтөлбөрөөр анх элсэлт авч, сургалт эхлүүлсэн огноо	1964 онд Барилга замын машин, төхөөрөмж ба авто тээврийн инженерийн салбарыг харьяалан ажиллах “Машины бүтэц, ашиглалтын тэнхим” байгуулагдан анхны элсэлтээ авсан.	
Сургалт эрхлэх тусгай зөвшөөрлийн дугаар, хүчинтэй хугацаа	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар 960009 Хүчинтэй хугацаа 5 жил	
Хөтөлбөрийн өөрчлөлт (нэр, индекс, огноо)	Механик инженер, D071501, 2014 оны 02 дугаар сарын 28	
Хөтөлбөрийн хороогоор батлагдсан огноо:	Механик инженер, D071501, 2016 оны 06 дугаар сарын 27	
Багшлах бүрэлдэхүүний нийт тоо:	11	
Үүнээс	Үндсэн	8
	Цагийн	1
	Бусад	2
Боловсролын зэрэг	Доктор	7
	Магистр	4
Албан тушаалын зэрэглэл	Профессор	2
	Дэд профессор	3
	Ахлах багш	2

	Багш	4				
	Дагалдагч багш	-				
Ажлын туршлага	20-оос дээш жил	7				
	11-20	4				
	6-10 жил	-				
	5 хүртэлх жил	-				
Суралцагчдын нийт тоо		2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
		49	27	122	130	91
Үүнээс	4-р курс	68	57	37	57	74
	3-р курс	57	74	44	43	57
	2-р курс	23	66	91	57	81
	1-р курс	49	27	137	130	175
Төгсөгчдийн тоо		56	40	47	56	73
Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч байгууллагын хаяг, утас, цахим хаяг		Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо Энх-тайвны өргөн чөлөө, Энгельсийн гудамж Шуудангийн хаяг-36 / ЗИП 17033 ☎ Утас: 976-11-341913 ☎ Факс: 976-11-341913 @ Цахим шуудан: info.smet@must.edu.mn				
Хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг хариуцагч эрх бүхий албан тушаалтан, түүнтэй холбогдох хаяг, дугаар		ШУТИС, МехТС-ийн Механик Мехатроникийн салбар эрхлэгч Я.Рэнчинванжил, ☎ Факс: 99044522, Цахим шуудан: Ya.Renchinvanjil@must.edu.mn				
Хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн давтамж:		Анх удаа				

### III. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ

#### Шалгуур 1. ХӨТӨЛБӨРИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

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

##### 1.1. Хөтөлбөрийн хэрэгцээ, шаардлага

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

#### Баримт нотолгоо:

Сургалт үйлдвэрлэлийн дадлага хийлгэдэг гэрээт газруудтай байгуулсан гэрээ, оролцогч, сонирхогч талуудтай хөтөлбөрийн хэрэгцээ шаардлага байгаа эсэх талаар хамтарч хийсэн ажлуудын нотлох баримт болох 2016 оны 06-р сарын 27-ны өдөр батлагдсан “Механик инженер” хөтөлбөрийн бакалаврын хөтөлбөрийн төлөвлөгөө, Үйлдвэрлэлийн механикжуулалт хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөөний хичээл хоорондын холбоосын бүдүүвч, Барилгын материалын үйлдвэрлэлийн машин, тоног төхөөрөмжийн мэргэжлийн хичээлийн хоорондын холбоосын бүдүүвч, хөтөлбөрт орох хичээлүүдийн суралцахуйн үр дүнгийн матриц, хөтөлбөрт оролцогч талын нэг болох ажил олгогчдын хөрөнгө оруулалтаар тохижуулсан лаборатори, кабинетүүдийг үзэж танилцав.

### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Сүүлийн жилүүдэд авто зам барилгын салбарын хөрөнгө оруулалт нэмэгдэж байгаа тул энэ салбарт ажлын байр олноор бий болох төлөвтэй байгаа тухай статистик баримтад үндэслэн дүгнэлт гаргасан байна. Мөн түүнчлэн “Механик инженер”-ийн мэргэжилтний загварыг гаргасан нь давуу тал болсон байна.

Гадаад дотоодын хөтөлбөрүүдийг өөрийн мэргэжилтэн бэлтгэж байгаа хөтөлбөртэй харьцууллаа гэсэн боловч хичээлийн нэр агуулгын талаар дүгнэлт гаргаагүй зөвхөн хөтөлбөрт эзэлж байгаа ерөнхий суурь, мэргэжлийн суурь, мэргэшүүлэх хичээлийн цагийн харьцаагаар харьцуулалт хийсэн нь учир дутагдалтай байна. Түүнчлэн дотоодод харьцуулах хөтөлбөр байхгүй гэсэн нь хэт өрөөсгөл дүгнэлт байна. Тухайлбал ХААИС-ийн “Механик инженер”, МГТИС-ийн “Механик инженер” хөтөлбөрүүдийг авч үзэж болох юм гэсэн зөвлөгөөг өгсөн.

Техник, технологийн чиг хандлагын хөгжлийг дагасан шинэ лабораториуд, дэвшилтэт техник, технологи бүхий үйлдвэрүүдэд багш ажиллах, суралцах, дадлагажих, мэргэжил дээшлүүлэх эрх зүйн орчныг бүрдүүлэн ажиллаж байна гэж үзэж байна.

Хөтөлбөрийн оролцогч талуудын хоорондын уялдаа холбоог дахин сайн нягталж үзэн, түншлэлийн хэлбэрийг боловсронгуй болгох, элсэгчдийн тоог нэмэгдүүлэх шаардлагатай байна. Цаашид энэ тал дээр анхаарахгүй бол элсэгчийн тоо буурах эрсдэл гарч болох юм.

**Дүгнэлт:** 1.1 шаардлагыг *БҮРЭН ХАНГАСАН* байна.

#### **1.2 Хөтөлбөрийн зорилго**

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

### **Баримт нотолгоо:**

ШУТИС-ийн болон МехТС-ийн эрхэм зорилготой “Механик инженер” хөтөлбөрийн зорилго уялдаатай гарсан байна. Дадлага хийлгэх цаг боломжийг нэмэгдүүлж суралцах хугацаандаа оюутнууд дөрвөн удаа, 7 кр болгосон нь сайн байна. Хөтөлбөрийн зорилтуудыг 5 үндсэн үзүүлэлтээр тодорхойлон гаргаж сургалтын CDIO болон бусад идэвхитэй сургалтын аргуудаар хэрэгжүүлэн, хөтөлбөрөө үнэлэх, сайжруулах арга хэмжээ авч байгаа тухай баримт нотолгоо болох үйлдвэрлэлийн дадлагын удирдамж, дадлага хийлгэх тухай захирлын тушаал, төгсөгчдийн мэдлэг, чадварт хийсэн үнэлгээний эх материалуудтай танилцав.

### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Хөтөлбөрийн зорилго, зорилт үндсэндээ нотлох баримт, оюутан суралцагчид, төгсөгчид, ажил олгогчид, багш нарын төлөөлөлтэй хийсэн уулзалтаар оролцогч талуудын хэрэгцээ шаардлагад нийцэж байгаа нь нотлогдож, хангалттай хэрэгжиж байна.

Өөрийн үнэлгээний тайланд “үндсэн мэдлэг” гэж маш олон удаа бичсэн байгаа бөгөөд яг ямар мэдлэгийг хэлээд байгааг шинжээчдийн зүгээс тодруулж асуухад “...байгалийн болон инженерийн суурь шинжлэх ухааны зохих түвшний, техникийн механик, машин үйлдвэрлэл, технологийн үндсэн мэдлэгтэй гэсэн агуулгаар оруулсан өгсөн гэж хариулсан.

Уг хөтөлбөр нь 1964 оноос хойш тасралтгүй мэргэжилтэн бэлтгэж хөдөлмөрийн зах зээлд нийлүүлж байгаа нь давуу тал гэж үзэж байна. Түүнчлэн хөтөлбөрөөр төгсөгч мэргэжилтэнд юу дутагдаж байгаа талаар судалгаа хийж дүгнэлт гаргасан байгаа бөгөөд энд хамгийн олон буюу 14 байгууллагын төлөөлөл “шинжлэх ухаан техник технологийн хөгжилтэй нийцүүлэн хөтөлбөрт шинэчлэл хийж байх” , 7 байгууллагын төлөөлөл “ажил олгогч болон төгсөгчидтэй эргэх холбоотой ажиллах” гэж санал өгсөн байна. Иймд энэ тал дээр хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч тал тодорхой ажил зохион байгуулах шаардлагатай гэж үзэж байна. Энэ тал дээр анхаарахгүй бол цаашид эрсдэл үүсэж болзошгүй юм.

**Дүгнэлт:** 1.2 шаардлагыг *БҮРЭН ХАНГАСАН* байна.

### **1.3. Хөтөлбөрийн төлөвлөлтийн баримт бичгүүд**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

1964 оноос хойш энэхүү хөтөлбөрөөр мэргэжилтэн бэлтгэж хөтөлбөрийг цаг үетэй нь холбоотойгоор орчин үеийн хэв маяг руу нь шилжүүлэн хэлэлцэж баталгаажуулж ирсэн байна. Үүний нотоогоо нь уг хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөөг 2003, 2007, 2014, 2016 онуудад шинэчлэн баталгаажуулж сургалт явуулж иржээ. Хөтөлбөрт оролцогч болон сонирхогч талуудтай хийсэн уулзалт, ярилцлага, түүнээс гарсан санал зөвлөмжийн талаарх нотлох баримтуудыг үзэж танилцав. Мөн түүнчлэн “Механик инженер” хөтөлбөрийн сургалтын зорилго, зорилтууд болон уг хөтөлбөрт тусгах CDIО аргын эзэмших мэдлэг, ур чадварын жагсаалтыг гаргаж уялдаа холбоог нь матрицаар харуулсантай үзэж танилцав. Мөн түүнчлэн “Job fair” гэдэг арга хэмжээг уламжлал болон зохион байгуулагддаг нь нотлох баримтуудаас харагдаж байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Хөтөлбөрийн зорилго, түүнийг хэрэгжүүлэх 5 зорилтын хүрээнд боловсруулсан матрицын дагуу хоорондоо хөндлөн, босоо чиглэлд уялдаа холбоотой нийт 130 кредит цагийн хичээлийг оюутан суралцагчид үзэж судлаж байна. Хэдийгээр оролцогч талуудтай харилцан уялдаатай ажиллаж байгаа боловч түүний үр дүнд хийсэн дүн шинжилгээгээ цаашид улам гүнзгийрүүлэх энэ талаар олон хүртээмжтэй ажлыг зохиох шаардлагатай гэж үзэж байна.

Хичээлийн агуулгад хийсэн өөрчлөлт, баяжилтыг тогтмолжуулах түүнийгээ оюутнуудад мэдээлэх тал дээр цаашид анхаарч ажиллах хэрэгтэй байна.

**Дүгнэлт:** 1.3 шаардлагыг ХЭСЭГЧЛЭН ХАНГАСАН байна.

#### **ШАЛГУУР 1. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:**

Сүүлийн жилүүдэд авто зам барилгын салбарын хөрөнгө оруулалт нэмэгдэж байгаа тул энэ салбарт ажлын байр олноор бий болох төлөвтэй байгаа тухай статистик баримтад үндэслэн дүгнэлт гаргасан байна. Мөн түүнчлэн “Механик инженер”-ийн мэргэжилтний загварыг гаргасан нь давуу тал болсон байна. Техник, технологийн чиг хандлагын хөгжлийг дагасан шинэ лабораториуд, дэвшилтэт техник, технологи бүхий үйлдвэрүүдэд багш ажиллах, суралцах, дадлагажих, мэргэжил дээшлүүлэх эрх зүйн орчныг бүрдүүлэн ажиллаж байна гэж үзэж байна.

Хөтөлбөрийн оролцогч талуудын хоорондын уялдаа холбоог дахин сайн нягталж үзэн, түншлэлийн хэлбэрийг боловсронгуй болгох, элсэгчдийн тоог нэмэгдүүлэх шаардлагатай байна. Цаашид энэ тал дээр анхаарахгүй бол элсэгчийн тоо буурах эрсдэл гарч болох юм.

Хөтөлбөрийн зорилго, зорилт үндсэндээ нотлох баримт, оюутан суралцагчид, төгсөгчид, ажил олгогчид, багш нарын төлөөлөлтэй хийсэн уулзалтаар оролцогч талуудын хэрэгцээ шаардлагад нийцэж байгаа нь нотлогдож, хангалттай хэрэгжиж байна. Уг хөтөлбөр нь 1964 оноос хойш тасралтгүй мэргэжилтэн бэлтгэж хөдөлмөрийн зах зээлд нийлүүлж байгаа нь давуу тал гэж үзэж байна. Түүнчлэн хөтөлбөрөөр төгсөгч мэргэжилтэнд юу дутагдаж байгаа талаар судалгаа хийж дүгнэлт гаргасан байна.

Хөтөлбөрийн зорилго, түүнийг хэрэгжүүлэх 5 зорилтын хүрээнд боловсруулсан матрицын дагуу хоорондоо хөндлөн, босоо чиглэлд уялдаа холбоотой нийт 130 кредит цагийн хичээлийг оюутан суралцагчид үзэж судлаж байна. Хичээлийн агуулгад хийсэн өөрчлөлт, баяжилтыг тогтмолжуулах түүнийгээ оюутнуудад мэдээлэх тал дээр цаашид анхаарч ажиллах хэрэгтэй байна.

**Шинжээчийн дүгнэлт:** Хөтөлбөрийн төлөвлөлт шалгуурыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

**Зөвлөмж:**

1. Хичээлийн хөтөлбөр, агуулгад хийсэн өөрчлөлт, шинэчлэлтийг оюутан суралцагчдад мэдээлэх, түгээх

## Шалгуур 2. СУРГАЛТЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

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

### 2.1 Хөтөлбөрийн сургалтын агуулга, түүний шинэчлэл

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

#### Баримт нотолгоо:

“Механик инженер” хөтөлбөрийн сургалт явуулж “БАГШ-ОЮУТАН-АЖИЛ ОЛГОГЧ” талуудыг оролцуулж гурвалсан холбооны загвар бий болгожээ. Агуулгын шинэчлэлийг дээрх талуудын саналыг авч хийдэг юм байна. Сүүлийн 5-10 жилд ямар хичээлийн агуулгад ямар өөрчлөлт хийсэн нь өөрийн үнэлгээний тайланд тодорхой биш байсан бөгөөд энэ талын хичээлийн задаргаа, агуулгын давхцал арилгах, дэлгэрэнгүй стандартуудыг хэлэлцсэн хурлын протокол, стандартыг бусад нотлох баримттай үзэж танилцлаа.

#### Шинжээчийн үнэлгээ:

Хөтөлбөрт оролцогч талуудын түншлэл дээр суурилсан гурвалсан холбооны загвар бий болгож энэ загварт оролцогч талуудын оролцоотой агуулгын шинэчлэл хийжээ. Энэ нь 2.1-р шалгуур үзүүлэлтэд байгаа нотлох баримтуудаас тодорхой харагдаж байна. Түүнчлэн оролцогч талуудтай хийсэн уулзалтын хэлэлцүүлгээр ч батлагдаж байна. Тэдний үзэж байгаагаар төгсөгчдийн онолын мэдлэг хангалттай байдаг бөгөөд цаашид дадлага, лабораторийн хичээлийн цагийг болон сургалт, үйлдвэрлэлийн дадлагын цагийг нэмэгдүүлэх агуулгын өөрчлөлт хийх хэрэгтэй байгаа талаар саналаа хэллээ. Мөн түүнчлэн програмчлалын, электроникийн хичээлийн цагийг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй байгааг онцоллоо.

Дүгнэлт: 2.1 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### 2.2 Сургалтын арга зүй

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

#### Баримт нотолгоо:

CDIO хэмээх сургалтын шинэ арга зүйг нэвтрүүлсэн тухай тайланд дурьдсан байна. Мэдээж харилцаа холбооны дэвшилтэт технологийг сайн ашигладаг тухай өөрийн үнэлгээний тайланд бичсэн байна. Тайланд сургалтын арга зүйн цогц чадамжийн тухай дурьдаагүй байна. CDIO аргыг цогц чадамжийн арга гэж үзэхгүй яагаад гэвэл хичээлийн онолын мэдлэгийн цагийг үлэмж хэмжээгээр хасдаг тул ингэж үзэх үндэсгүй юм. Механик инженер хөтөлбөрийн зорилго, зорилт, суралцагчийн эзэмших мэдлэг, ур чадварыг CDIO аргын шалгуураар үнэлсэн тухай нотлох баримтуудыг үзэж танилцав. Механик инженер хөтөлбөр нь CDIO аргыг сургалтанд албан ёсоор нэвтрүүлээгүй байна.

#### Шинжээчийн үнэлгээ:

CDIO сургалтын шинэ аргын ерөнхий агуулгын дагуу мэдлэг бүтээх арга зүйг ашиглан багш нар хичээлээ явуулж байна. Багш нараа энэ талаар чадавхжуулахын тулд 2015-2019 оны хооронд нийт 8 удаагийн сургалтанд хамруулсан байна. Үүний үр дүнд багш нарын заах арга, ур чадвар сайжирсан гэж дүгнэсэн байна. Багш нар сургалтанд хэрэглэж байгаа арга зүйдээ судалгаа, дүн



шинжилгээ хийж эрдэм шинжилгээний хурал дээр хэлэлцүүлж сайжруулдаг юм байна. Хөтөлбөрийн сургалтын арга зүй шинэчлэгдэж байна гэж үзэж байна.

**Дүгнэлт:** 2.2 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **2.3 Суралцагчийн үнэлгээ**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Оюутны мэдлэгийг 2 үе шаттайгаар үнэлдэг. Бие даалтын ажлаар тухайн агуулгаар мэдлэг бүтээж үнэлүүлэх үйл ажиллагааг явуулдаг нь сайн талтай байна. Хичээлийн жилийн улирал тутамд голч дүнгийн судалгаа хийж дүгнэлт гарган дараагийн үйл ажиллагаандаа ашиглаж байна. БСШУ-ны сайдын 2003 оны 158-р тушаалаар батлагдсан “Дээд боловсролын зэрэг олгох сургалтанд багц цагийг хэрэглэх, суралцагчийн мэдлэг чадварыг дүгнэхэд баримтлах журам”-ыг үндэслэн ШУТИС-д үнэлгээний системийг мөрдөж ажилладаг юм байна. Мэргэжлийн хичээлийн үнэлгээ нь ирц идэвх - 10, 1, 2-р сорил – 20, бие даалт – 40 оноо нийт 70 онооноос бүрдэнэ.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Оюутны мэдлэгийг дүгнэсэн голч дүнд дүн шинжилгээ тогтмол хийж дүгнэлт гаргаж ажиллаж байна. Мөн түүнчлэн PDCA шинжилгээг хийж дүгнэлт гаргаж ажиллаж хэвшжээ. Эдгээр дүн шинжилгээний үр дүнд мэдлэгийн үнэлгээ хийх арга аргачлалаа сайжруулжээ. Тухайлбал 2016-2017 оны хичээлийн жилд голч дүн 1,84 байсан бол 2019-2020 оны хичээлийн жилд 2,2 болж нэмэгдсэн байна. Энэ нь PDCA шинжилгээ хийж дүгнэлт гаргаж мөрдөж ажилласантай холбоотой гэж үзэж байна.

**Дүгнэлт:** 2.3 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **ШАЛГУУР 2. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:**

Механик инженер хөтөлбөрийн сургалт явуулж “БАГШ-ОЮУТАН-АЖИЛ ОЛГОГЧ” талуудыг оролцуулж гурвалсан холбооны загвар бий болгожээ. Агуулгын шинэчлэлийг дээрх талуудын саналыг авч хийдэг юм байна. Оролцогч талуудын үзэж байгаагаар төгсөгчдийн онолын мэдлэг хангалттай байдаг бөгөөд цаашид дадлага, лабораторийн хичээлийн цагийг болон сургалт, үйлдвэрлэлийн дадлагын цагийг нэмэгдүүлэх агуулгын өөрчлөлт хийх хэрэгтэй байгаа талаар саналаа хэллээ. Мөн түүнчлэн програмчлалын, электроникийн хичээлийн цагийг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй байгааг онцоллоо.

МехТС-ийн багш нар CDIO сургалтын шинэ аргын ерөнхий агуулгын дагуу мэдлэг бүтээх арга зүйг ашиглан хичээлээ явуулж байна. Механик инженер хөтөлбөрт хичээл орж байгаа багш нар сургалтанд хэрэглэж байгаа арга зүйдээ судалгаа, дүн шинжилгээ хийж эрдэм шинжилгээний хурал дээр хэлэлцүүлж сайжруулдаг юм байна. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байгаа сургалтын арга зүй шинэчлэгдэж байна гэж үзэж байна.

Тус хөтөлбөрөөр суралцаж байгаа оюутны мэдлэгийг дүгнэсэн голч дүнд дүн шинжилгээ тогтмол хийж дүгнэлт гарган түүнийгээ сайжруулахын тулд PDCA шинжилгээг хийж дүгнэлт гаргаж ажиллаж хэвшжээ. Эдгээр дүн шинжилгээний үр дүнд мэдлэгийн үнэлгээ хийх арга аргачлалаа сайжруулсан байна. Үүний дүнд 2016-2017 оны хичээлийн жилд голч дүн 1,84 байсан бол 2019-2020 оны хичээлийн жилд 2,2 болж нэмэгдсэн байна. Энэ нь PDCA шинжилгээ хийж дүгнэлт гаргаж мөрдөж ажилласантай холбоотой гэж үзэж байна.

**Шинжээчийн дүгнэлт:** Механик инженер бакалаврын хөтөлбөр нь сургалтын үйл ажиллагаанд тавих шалгуурыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **Зөвлөмж:**

1. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд оролцогч талуудын загварыг улам боловсронгуй болгож мөрдүүлэх журам боловсруулж цаашид мөрдөж ажиллах.

2. Электроник, мэргэжлийн англи хэл, програмчлалын хичээлийн цагийг нэмэгдүүлэх
3. Мэргэжлийн сурталчилгаа сайн хийж элсэгчдийн тоогоо нэмэгдүүлэх тал дээр анхаарлаа хандуулж ажиллах.

### **Шалгуур 3. ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ОРЧИН, НӨӨЦ**

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

#### **3.1 Сургалтын орчин**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Хичээлийн 7-р байранд багш нарын 5 танхим, сургалтын зориулалттай 8 лаборатори, хичээлд хэрэглэгддэг компьютер, тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэлтэй үзэж танилцаж лаборатори болон дадлагын хичээлийн заавар, гарах үр дүнгийн талаар тус тусын багш нартай уулзаж ярилцав.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Сургалт судалгаа явуулах анги танхим лаборатори, урлан, багаж хэрэгсэл, багшийн ажиллах орчин нь тухайн хөтөлбөрийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд шаардлага хангаж чадсан бөгөөд стандартад нийцсэн байна.

**Дүгнэлт:** 3.1 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **3.2. Сургалтын хэрэглэгдэхүүн**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Мэргэжлийн бүх хичээлүүдийн лекцийг Power point програм дээр бэлтгэн заадаг нь хичээлүүдийг зайн ба цахим сургалтанд ашиглах үндэс болжээ. Сургалтанд Dell i5-14ш, Aser i5-5ш, Dell i3-32ш, Sony i5-15ш нийт 66ш компьютер одоогоор хэрэглэж байгаа нь элсэлт бага үед хүрэлцээтэй байна.

Оюутны мэргэжлийн 8 лабораторид 65 нэр төрлийн 143ш тоног төхөөрөмж, мөн мэргэжлийн суурь ухааны хичээлүүд ордог 4 лабораторит 24 нэр төрлийн 34ш тоног төхөөрөмж ашиглагдаж байна. Механик инженерийн хөтөлбөрийн мэргэшүүлэх төрлийн хичээлүүдэд Matlab, Catia, Avtomation Studio 6.0, Ansys, Autodesk Inventer 2020, Solidworks 2016, Office365 гэсэн инженерийн болон хэрэглээний програмуудыг ашигладаг юм байна.

Оюутнуудад төрөл бүрийн механик, цахилгаан, автомат төхөөрөмж зохион бүтээх, ажиллуулах, засварлах дадал чадвар олгох сургалтын хөтөлбөрийн шаардлагын дагуу лаборатори, дадлагын хичээлээр биет бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх хичээлийг оруулдаг тул лабораторийн хичээлд зориулан хичээл тус бүрээр шаардлагатай материалын зардлыг гарган төсвийг жил бүрийн санхүүгийн төлөвлөгөөнд оруулан батлуулж оюутнуудыг шаардлагатай хэрэглэгдэхүүн, үзүүлэн, тараах материалаар хангаж ажилладаг юм байна.

Мэргэшүүлэх 30 төрлийн хичээлээр оюутны гарын авлага хэвлэж үнэгүй тараагдаж байсан бөгөөд энэхүү гарын авлагыг ашиглан шинээр элссэн оюутнууд өөрсдөө хичээл сонголтоо хийх боломжтой байсан байна. “Оюутны гарын авлага” номон дахь мэдээллийг оюутны вебэд мөн Google Classroom системд оруулж ашигладаг болсон нь хүртээмжийг сайжруулсан ахиц болсон байна.

Багш бүр ажлын шаардлага хангасан хурд сайтай, интернет болон дотоод сүлжээнд холбогдсон суурин компьютерээр хангагдсаны зэрэгцээ хөтөлбөрийн багш нар зөөврийн компьютер, прожекторыг сургалтандаа ашиглаж байна. Хөтөлбөрийн багш нар бүгд Gmail-ийн e-mail хаягийг хэрэглэхээс гадна бүгд ШУТИС-ийн ....@must.edu.mn хаягтай болсноор мэдээлэл авах хурд ихэсч, хоорондоо холбогдох, шаардлагатай файлуудыг хадгалах зэрэг давуу талууд бий болжээ.

### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Хөтөлбөрийн онцлогт тохирсон зайлшгүй шаардлагатай сургалт, судалгааны програмуудаар бүрэн хангагдаж хичээлийн хэрэгсэл, материаллаг нөөцөөр шаардлагатай хэмжээнд хангагдсан байна. Цаашид 1 оюутанд ногдох компьютерийн тоо, хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх мөн албан ёсны лицензтэй програм хангамжийн хангалтыг улам сайжруулах шаардлагатай.

**Дүгнэлт:** 3.2 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **3.3. Сурах бичиг, мэдээллийн эх үүсвэр**

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

### **Баримт нотолгоо:**

Механик инженер хөтөлбөрийн багш нар нь өөрсдийн заадаг хичээлүүдэд цахим буюу онлайн тестийн програмиг түгээмэл ашигладаг. Эдгээр програмуудад Plickers, Socrative зэрэг орно. Мөн Padlet.com онлайн хэлэлцүүлгийн самбар үүсгэх арга, classroom.google.com цаасгүйгээр сургалтын материал бэлтгэх, тараах, оюутнуудын даалгаврыг шалгах, үнэлгээг оруулах сургалтын онлайн аргуудыг ашиглаж байна. Plickers, Socrative, Kahoot зэрэг програмуудад багш тестийн сангаа бүрдүүлэхдээ сэдэв бүрээр, бүлэг бүрээр боловсруулж байршуулах боломжтой болжээ.

МехТС-ийн номын сан нь 714 м<sup>2</sup> талбайтай, дохиолол, хамгаалалт бүхий 248 суудалтай чөлөөт уншлагын танхим, 140 м<sup>2</sup> талбайтай фонд болон эрдэм шинжилгээний уншлагын танхим, утасгүй интернетийн (wireless) орчинтой юм. 2011-2015 он хүртэл цахим номын сангийн хөгжлийн хөтөлбөр боловсруулан ажилласан бөгөөд цахим номын сан нь ном хайх, ном захиалах, онлайн-ар сургалтын хүсэлт явуулах, уншсан номыг хүлээн авах зэрэг бүх механик ажиллагааг автоматжуулсан, онлайн мэдээллийн баазтай, цогц программ хангамжаар хангагдсан байна.

Номын сан нь нийт 30008 гаруй ном хэвлэл, сурах бичиг, гарын авлага, тогтмол хэвлэлээр багш, оюутанд номын сангийн үйлчилгээг үзүүлдэг. Номын сангийн хөмрөгийн 50% монгол, 40% орос, 8% англи, 2% нь бусад хэл дээр байна. Номын сан нь багш оюутанд ном хэвлэлийг уншлагын танхим болон “Гэрээр ном олгох фонд”-оор үйлчлэхээс гадна багш нарт чөлөөт сонголтоор үйлчилдэг. Номын фондын бүх ном олон улсын DDC ангиллаар ангилагдсан. Lib4U номын сангийн програм хангамжийг нэвтрүүлэн фондын номыг электрон каталогид оруулж дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://must.lib4u.net>, www.must.edu.mn/Механик, тээврийн сургууль руу орж шинэ номын мэдээллийг харж болно/ вэб сайтаас авч болохоор зааж өгчээ.

ШУТИС нь [www.must.edu.mn](http://www.must.edu.mn) хаяг бүхий үндсэн вэб хаягтай бөгөөд энэ хаягаар төрөл бүрийн мэдээ, мэдээллийг өгөхөөс гадна оюутны болон багшийн цахим мэдээллийн сан бүхий холбоосуудыг агуулдаг юм байна.

Номын сан нь “Стандарт, хэмжил зүйн газар”-аас 2007 онд баталсан “Номын сангийн орчны нөхцөл, үйл ажиллагаанд тавих шаардлага” MNS 5742 стандарт, номын сангийн танилцуулга, стандартын шаардлагын биелэлт Гэгээрлийн сайдын 1999 оны 04 сарын 02 өдрийн 65 тоот тушаалын хавсралтаар баталсан “Дээд боловсролын байгууллагын номын санд тавигдах нийтлэг шаардлага”-т заасан үзүүлэлтүүдийн хэрэгжилтийг ханган ажилладаг болжээ.

Номын сангийн онлайн программыг тогтмол ажиллуулан бүх ном, сурах бичгийг е-каталогид оруулан үйл ажиллагааг нь тогтмолжуулсан. Номын санд оюутны үйлчилгээний (үнэмлэх) картыг нэгдсэн программтай холбох ажлыг хийж дуусган үйлчилгээндээ нэвтрүүлжээ.

Механик инженер хөтөлбөрийн багш, оюутнууд ШУТИС-ийн Шинжлэх Ухаан Технологийн төв номын сан болон МехТС-ийн номын сангийн уншлагын танхим, Эрдэм шинжилгээний тэнхим, гэрээр ном олгох фонд гэсэн нэгжээр номын сангийн үйлчилгээг авах боломжтой болсон байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Багш суралцагсдын сургалтын үйл ажиллагааг амжилттай хэрэгжүүлэхэд бүх талын боломжийг хангасан ном сурах бичгийн хангамж, мэдээллийн эх үүсвэрээр тогтмол чанартай хангаж чадах систем бүрдүүлсэн байна.

**Дүгнэлт:** 3.3 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **ШАЛГУУР 3. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:**

Механик инженерийн хөтөлбөрийн зорилго, зорилтыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх, суралцагсдын амжилттай дэмжлэг үзүүлэхүйц шаардлагатай орчин нөөцийг бүрдүүлж чадсан байна.

**Шинжээчийн дүгнэлт:** Механик инженер бакалаврын хөтөлбөр нь хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, нөөцөд тавих шалгуурыг БҮРЭН ХАНГАСАН гэж үзэж байна.

#### **Зөвлөмж:**

1. Номын сангийн талбайн хэмжээг нэмэгдүүлэх, орчныг тохижуулах
2. Лаборатори, дадлагын танхимуудын ажиллах цагийг уртасгаж оюутныг хичээлээс гадуур бүтээлчээр ажиллах боломжийг бий болгох
3. Сургууль доторх WiFi орчинг нэмэгдүүлэх

#### **Шалгуур 4. ХӨТӨЛБӨРИЙН УДИРДЛАГА, ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ**

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

##### **4.1. Хөтөлбөрийн удирдлагын үйл ажиллагаа**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Механик инженер мэргэжлийн хөтөлбөрийн хэрэгжилтэнд шаардлагатай дүрэм, журам бүрэн боловсрогдон хэрэгжиж байна. Үүнд: МУ-ын 2 хууль, үүнийг дагалдах ШУТИС-ийн 7 дүрэм, 51 журам хэрэглэгдэж байна. Эдгээр дүрэм, журмыг <http://www.must.edu.mn/mnb3m283/> линкэд байршуулсан байна.

Сургалтын үйл ажиллагааг МУ-ын Засгийн газрын болон ШУТИС-ийн бодлоготой уялдуулан богино, дунд, урт хугацаагаар төлөвлөн хийж байна.

Чанарын менежментийн тогтолцооны ISO 9001:2015 олон улсын стандартын шаардлагыг хангаж 2018 онд гэрчилгээгээ авсан байна. Үүнтэй уялдан МехТС-д баримт бичгийн, бүртгэлийн, мэдээлэл солилцооны 3 журам нэмж мөрдөсний дүнд дотоод ажлын эмх цэгц өндөр түвшинд хүрсэн байна.

Багш, ажилчид санал хүсэлтээ (<https://www.mes.edu.mn/cccl/>) вэбэд хаягаар бичиж эргэх холбоо үүсгэсэн байна.

Энэ хөтөлбөрт 1999/2000 оны хичээлийн жилээс эхлэн кредит систем нэвтрүүлж удирдлагын мэдээллийн системийг нэвтрүүлснээр хяналт, ил тод байдал, ашиглалтыг нийтэд хүртээмжтэй болгох, бүртгэл тооцоог автоматаар хийх гол нөхцлийг бүрдүүлсэн байна.

Оюутан суралцах хугацаандаа өөрийн судлах хичээлээ вэбээр сонгохоос гадна, хичээл заах багшийг сонгох, төлбөр тооцоогоо хянах, сургалтын хуанли, сургалтын төлөвлөгөө, дүнгийн талаархи мэдээллээ авах бүрэн боломжтой болсон байна.

Оюутнуудаас улирал бүр оюутны оюутны вэбээр дамжуулан санал асуулга явуулдаг. CDIO стандартын дагуу төгсөгч, ажил олгогч, хөтөлбөрөөр суралцаж байгаа оюутнуудаас санал асуулга болон ярилцлага хийдэг юм байна. Жил бүр зохион байгуулдаг энэ ажлууд нь хэвшил болсон учир үүнийг систем болж төлөвшиж эхэлсэн гэж үзэж болно. Багшийн вэб хуудсанд оюутнуудын сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнг тавьдаг бөгөөд үүний үндсэн дээр багш өөрийн ажилдаа дүгнэлт хийх боломж бүрджээ.

Удирдлагын Мэдээллийн “UNIMIS” (University’s Management Information System) Систем нь “Сургалтын процессын удирдлага”, “Эрдэм шинжилгээ, технологи, инноваци”, “Санхүү, эдийн засаг”, “Хүний нөөцийн удирдлага”, “Дижитал номын сан” гэсэн дэд системүүдтэйгээр үйл ажиллагаа явуулж ирсэн байна.

### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Хөтөлбөрт Удирдлагын Мэдээллийн “UNIMIS” (University’s Management Information System) системийг хэрэгжүүлсэн нь бодит байдлыг нэгтгэн хянах, удирдах боломж бүрдсэн байна.

**Дүгнэлт:** 4.1 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **4.2. Хамтын ажиллагаа, нийгэмд үзүүлэх үйлчилгээ**

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

### **Баримт нотолгоо:**

2011 оноос ОХУ-ын Братскийн Техникийн их сургуультай, 2017 оноос БНСУ-ын Улсаны Их сургууль, ОХУ-ын Тюмений Нефть хийн их сургуультай тус тус хамтран ажиллах гэрээтэй ажиллаж ирсний дүнд багш, оюутны солилцоо, харилцан туршлага судлах, үйлдвэрлэлийн дадлага хийх, бакалавр, магистр оюутан, докторантурт нарийн мэргэжлийн хичээлийн хөтөлбөр хамтарч боловсруулах, лекц унших зэргээр өргөн хүрээтэй хамтын ажиллагааг хэрэгжүүлж ирсэн байна.

БНСУ-ын Улсаны Их сургууль, ШУТИС-ийн хамтын ажиллагааны гэрээний дагуу тус хөтөлбөрийн багш Н.Хаш-Очир, О.Эрдэнэ-Очир нар 2017-2021 онуудад докторын тэтгэлэгт хөтөлбөрт хамрагдаж амжилттай суралцаж улмаар О.Эрдэнэ-Очир докторын зэрэг хамгаалсан байна.

ОХУ-ын Братск хотын Техникийн улсын их сургуулийн “Барилга, замын машин”-ы тэнхимтэй 2011-2018 онуудад байгуулсан гэрээнийн хүрээнд тус сургуульд жил бүр зохиогддог олон улсын эрдэм шинжилгээний хуралд хөтөлбөрийн багш нарын эрдэм шинжилгээний 6 өгүүлэл хэвлүүлсэн байна.

Мөн ОХУ-ын Тюмень хотын Нефть хийн их сургуультай байгуулсан хамтын ажиллагааны гэрээний дагуу олон улсын эрдэм шинжилгээний хуралд хоёр илтгэл хэлэлцүүлж илтгэлийг хэвлүүлжээ.

Өргөн тээвэрлэх, барилга, замын машин механизмын ашиглалтын салбарын техник технологийн хөгжилд нийцсэн мэргэжилтэн бэлтгэхийн тулд шинээр суурилагдсан тоног төхөөрөмж, програм хангамжийг танилцуулж, мэргэжлийн дадал чадвар эзэмшүүлэхээр оюутнуудын хичээлийн ба үйлдвэрлэлийн дадлагыг хамтын ажиллагааны гэрээтэй газрууд дээр явуулж байна. Барилга хот байгуулалтын яам, Зам, тээврийн хөгжлийн яам, Барилгын хөгжлийн



төв, Эрдэнэс-Таван Толгой ХК, Эрдэнэт уулын баяжуулах үйлдвэр, Хөтөлийн цемент-шохойн үйлдвэр, Оюу Толгой ХК, Улаанбаатар барилга ХХК, Улаанбаатар зам засвар, арчлалтын газар, аймаг орон нутгийн зам засвар, арчлалтын компаниуд болон Хишиг арвин индустриал ХХК, ЗАМайн сервис ХХК, Номин холдинг ХХК зэрэг 20 гаруй үйлдвэр аж ахуйн газруудтай хамтран оюутнуудын дадлагыг зохион байгуулан ажиллаж байна.

Өргөн тээвэрлэх машины машины үндэсний” холбоотой хамтарч жил бүр мэргэшсэн болон зөвлөх инженерийн сургалт, “Эрдэнэс-Таван Толгой” ХК–ний инженер техникийн ажилтан болон засварын механик, хүнд машин механизмын операторын сургалт тогтмол явуулж иржээ.

### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

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

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

### **4.3 Санхүүжилт**

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

### **Баримт нотолгоо:**

Хөтөлбөрт шаардлагатай жилийн төсвийг санхүүгийн албатай хамтран урьдчилан гаргаж захирлын зөвлөлийн хурлаар хэлэлцүүлээд ШУТИС-ийн удирдах зөвлөлөөр батлуулан дагаж мөрддөг ажиллаж байгаа юм байна.

Сургуулийн сургалтын материаллаг баазыг нэмэгдүүлэх тоног төхөөрөмжийг шинэчилэхэд зориулж жил бүрийн төсөвт шаардлагатай зардлын хэмжээг тусгаж өгдөг. Сургуулийн орлого, зарлагыг төлөвлөхөд салбарын эрхлэгч, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч багийн тэргүүлэх профессорууд хамтран оролцдог сайн талтай.

Нэг суралцагчид ноогдох өртөг зардлын тооцоог дэлгэрэнгүй гаргадаг. Нэг кредитийн үнэлгээг мэргэжил тус бүрээр гаргаж ШУТИС-ийн удирдах дээд байгууллагаар хэлэлцэн батлуулдаг журам мөрдөж байна. Мөн оюутанд үзүүлэх үйлчилгээний зардлыг жил бүрийн төсөвт тусган зарцуулдаг. Оюутныг урамшуулах хөнгөлөлт үзүүлэхэд тусгай журмаар олгодог юм байна.

Тухайн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх тогтмол зардлыг улсаас санхүүжүүлдэг ба сургалтын материалаг баазыг бэхжүүлэхэд дотоод, гадаадын төсөл, дотоодын хандив тодорхой хувь эзэлж байна. Хөтөлбөрийн багш нар сургалтын төлбөрөөс орох орлогын зохих хувийг мэдлэг мэргэжлээ дээшлүүлэх, сургалтын орчин, лабораторийн тоног төхөөрөмжийг сайжруулах чиглэлээр захиран зарцуулах эрхтэй байдаг юм байна. Ингэхдээ салбарын хурлаар хэлэлцэж, санал төсөл боловсруулж, сургуулийн захирлын зөвлөлийн хуралд танилцуулж, дараахи үйл ажиллагаануудын санхүүжилтыг батлуулдаг байна.

1. Багш нарын мэргэжлийн ном сурах бичиг, гарын авлага хэвлүүлэх
2. Улирал бүрт мэргэжлийн хичээлд оюутнуудад зориулж шаардагдах материал авах сургалтын зардал
3. Сургалтын материаллаг баазыг бэхжүүлэх, лабораторийн тоног төхөөрөмжийг шинэчлэх, засварлах, худалдан авах зардал
4. Багш нарыг мэргэжил дээшлүүлэх сургалтад хамруулах зардал
5. Багш нарын ажиллах нөхцлийг сайжруулах, компьютер, техник хэрэгслээр хангах зардал
6. Багш оюутнуудын дунд зохиогдох эрдэм шинжилгээний хурлууд, бүтээлийн уралдаан, спорт урлагийн арга хэмжээ, бүтээлийн үзэсгэлэн зохион байгуулахад зардал хуваарилан ажилладаг юм байна.

МехТС-ийн мөнгөний зарцуулалтыг үйлдвэрчний эвлэл, багш нарын зөвлөл, санхүүгийн жилийн

эцсийн тайлангийн хурлаар хэлэлцүүлэн хянадаг юм байна.

Санхүүгийн зарлагын талаар захирлын зөвлөлөөр хэлэлцүүлдэг дотоод журам хэвшсэн байна. Салбарын эрхлэгч, багш нарын зөвлөл, оюутны зөвлөл, Үйлдвэрчний эвлэлийн дарга нар зөвлөлд ордог учраас хамт олны бүрэн төлөөллөөр, олонхын саналаар шийдэн зарцуулж ирсэн байна. Жил бүрийн МехТС-ийн төсөвт хуваарилалт хийж, захирлын зөвлөлөөр хэлэлцэж, ШУТИС-ийн захирал баталж ажилладаг журам мөрдөгддөг юм байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Хөтөлбөрийн санхүүжилтийн тодорхой хувь нь багш, оюутны хөгжилд зарцуулдаг журмын дагуу явагддаг байна.

**Дүгнэлт:** 4.3 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **4.4. Хөтөлбөрийн маркетингийн идэвхжүүлэлт**

Хөтөлбөр нь тогтвортой байдлаа хангахуйц идэвхжүүлэлтийн хөтөлбөр, төлөвлөгөөтэй байна.

#### **Баримт нотолгоо:**

МехТС нь жил бүр ажлын байрны нээлттэй өдөрлөг “JOB Fair” арга хэмжээг амжилттай зохион байгуулж иржээ. Өдөрлөгт оролцогч байгууллагын тоо жилээс жилд өсөн нэмэгдэж, хүрээгээ тэлсэн байна. Энэ үйл ажиллагаатай холбогдуулан хөтөлбөрийн баг төгсөгчдийн ажиллах боломжтой байгууллагын судалгаа хийж, тэдгээр байгууллагыг өдөрлөгт урин оролцуулдаг бөгөөд нэг талаас хөдөлмөрийн зах зээлийг төгсөгчидтэй холбох, нөгөө талаас төгсөгчдийг нээлттэйгээр олон байгууллагад анкет бөглөх боломжийг бүрдүүлжээ.

Мөн ажил олгогчдоос анкетын судалгаа авч, төгсөгчдийг хэрхэн үнэлж байгаа, цаашид хамтарч ажиллах чиглэлийн талаар болон хөтөлбөрийн үр дүнг буюу төгсөгчдөд олгогдож байгаа мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг хэрхэн үнэлж байгаа судалдаг юм байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Хөтөлбөрийн тогтвортой байдлыг хангахуйц идэвхижүүлэлтийн төлөвлөгөө, хөтөлбөр хэрэгжүүлж ирсэн байна.

**Дүгнэлт:** 4.4 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **4.5. Хөтөлбөрийн нээлттэй, ил тод байдал**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Хөтөлбөрийн үйл ажиллагаанд ШУТИС-ийн хэмжээнд гарч буй бодолгын шийдвэр, өөрчлөлтүүдийг ШУТИС-ийн веб хуудсаар (<http://www.must.edu.mn>), МехТС-ийн захирлын зөвлөл, сургалтын алба, зөвлөх багш нараар дамжуулан оюутанд цаг тухайд нь мэдээллийг шуурхай хүргэдэг юм байна. Мөн хөтөлбөрийн зорилго, зорилт, үйл ажиллагаа, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч багуудын танилцуулга, багшлах бүрэлдэхүүн зэрэг мэдээллүүдийг МехТС-ийн <http://www.mes.edu.mn> веб хуудсанд байрлуулжээ.

Сургууль динамик веб сайттай бөгөөд, эндээс багш нарын талаархи мэдээлэл, судалгааны ажлын чиглэл, шинээр гаргасан ном, багш оюутны шинэ бүтээл, гарын авлага, зарлал, цаг үеийн шинэ мэдээ мэдээллүүдийн талаархи олон нийт нээлттэй авч болдог юм байна.

Мөн сургалтын бүхий л үйл ажиллагаатай холбоотой мэдээ, мэдээллийг сургууль доторхи мэдээллийн самбар, зарын дэлгэц болон сургуулийн веб хуудсаар дамжуулан багш, оюутанд цаг тухайд нь шуурхай хүргэж сургалт болон нийгмийн бүхий л асуудлыг харилцан, хамтран шийдвэрлэн хэвшил болжээ.

МехТС-ийн багш нарын мэргэжил сурталчлах баг жил бүр аймаг, орон нутагт ЕБС-ууд дээр очиж

ажилладаг бөгөөд хөтөлбөрийн зүгээс жилийн ажлын төлөвлөгөөнд тусган дээрх ажилд жил бүр 1-2 багш тогтмол явуулж хэвшсэн байна. Түүнээс гадна албан бусаар хөтөлбөрийн суралцагч, төгсөгчдийн Facebook групп, Instagram, Teamsийн бүлэг группуудээр дамжуулан хөтөлбөрийн үйл ажиллагааг олон нийтэд таниулах ажлууд хийгддэг юм байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

МехТС нь өөрийн үйл ажиллагааны талаар олон нийтэд үнэн зөв, ил тод, дэлгэрэнгүй сүүлийн үеийн мэдээллийг түгээж чадаж байна гэж үзэв.

Хөтөлбөрийн давуу тал болон сул тал, макро орчны зүгээс олгож буй боломж, учирч болзошгүй хүндрэл зэргийг тодруулах зорилгоор SWOT шинжилгээ хийсэн байна.

**Дүгнэлт:** 4.5 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **ШАЛГУУР 4. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:**

Чанарын менежментийн тогтолцооны ISO 9001:2015 олон улсын стандарт нэвтрүүлснээр МехТС-д баримт бичгийн, бүртгэлийн, мэдээлэл солилцооны 3 журам нэмж мөрдөсний дүнд дотоод ажлын эмх цэгц өндөр түвшинд хүрсэн байна.

Удирдлагын Мэдээллийн “UNIMIS” (University’s Management Information System) Систем нь “Сургалтын процессын удирдлага”, “Эрдэм шинжилгээ, технологи, инноваци”, “Санхүү, эдийн засаг”, “Хүний нөөцийн удирдлага”, “Дижитал номын сан” гэсэн дэд системүүдтэйгээр үйл ажиллагаа явуулж ирсэн байна.

**Шинжээчийн дүгнэлт:** Механик инженер бакалаврын хөтөлбөр нь хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалтанд тавих шалгуурыг бүрэн хангасан байна.

#### **Зөвлөмж:**

1. Механик инженер хөтөлбөрөөр элсэлтийг даруй 2-3 дахин нэмэх бодлого хэрэгжүүлэх, үүний тулд мэргэжил сурталчилах ажиллагааг шинэ түвшинд гаргах

#### **Шалгуур 5. СУРАЛЦАГЧИД ЧИГЛЭСЭН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА**

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

##### **5.1. Суралцагч сонгох, элсүүлэх**

Хөтөлбөрийн онцлогт тохирсон шалгуураар элсэгчдийг сонгон шалгаруулдаг байна.

#### **Баримт нотолгоо:**

Оюутан элсүүлэх дүрэм, журам (<https://www.elselt.edu.mn>), бакалаврын сургалтын үйл ажиллагааг зохицуулах ([https://www.must.edu.mn/mn/surgalt\\_master/](https://www.must.edu.mn/mn/surgalt_master/)) журам нь тогтвортой хэрэгжиж байна.

Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний тайланд элсэгчдийн ЭЕШ-ын дундаж үзүүлэлт болон элсэгчдийн тоог (2016-2021 он) гаргаж, дүгнэлт хийсэн байна.

2017-2018-2019 оны хичээлийн жилүүдэд хот, хөдөө, орон нутагаас элсэгчиддээ инженерийн мэргэжлүүдийн талаар танилцуулга хийж 21 аймагт 15 багш ажилласан байна. Мөн шинэ элсэгчдэд зориулж сургуулийн вэб хуудсаар дамжуулан видео танилцуулга хийж мэдээлэл түгээдэг.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Жил бүр элсэгчдэд зориулсан сурталчилгааг УБ хотын ЕБС-ууд болон хөдөө орон нутгаар салбарын багш нарыг хуваарилан мэргэжлийн сурталчилгааг тогтмол явуулдаг боловч сүүлийн жилүүдэд элсэлт багассан. Энэ нь ЕБС төгсөгчдийн тоо багассантай, мөн хөтөлбөр сонгох



ШУТИС-ийн журамтай холбоотой байх магадалалтай. Иймд шинээр элсэгчдэд зориулсан механик инженерийн хөтөлбөрийн мэдээлэл бүхий зөвлөмж, гарын авлага бэлтгэх, хөтөлбөрөө сурталчлах нь зүйтэй.

**Дүгнэлт:** 5.1 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **5.2. Зөвлөн туслах үйлчилгээ**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

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

Оюутны холбоо нь <http://oyutan.must.edu.mn> вэб хуудас ажиллуулж, шинээр элсэгчдэд оюутны зөвлөл, оюутны холбооны үйл ажиллагааны талаар мэдээлэл өгдөг.

Хичээлийн шинэ жил бүрийн эхэнд Механик инженер хөтөлбөрийн мэргэжлээр 1-р курсийн оюутнуудад зөвлөх багшийг тушаалаар томилон ажиллуулдаг. Тус багш нь хичээл сонголт, бусад оюутнуудтай холбоотой судалгааг нэгтгэн ажилладаг байна.

Оюутны клубын оролцогчдын хийсэн бүтээлүүд, шагналууд, дотоодын болон олон улсын тэмцээнд тогтмол оролцож буй байдал, багш, суралцагчидтай хийсэн асуулга, ярилцлагаас дүгнэхэд оюутнуудад зөвлөн туслах үйлчилгээ тогтмол, сайн хийгддэг байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Суралцагчдад ирээдүйн ажил мэргэжлийн чиг баримжаа олгох, хөдөлмөр эрхлэлтийн чиглэлээр “Job Fair”-2019 үйл ажиллагаанд оролцдог, мөн хамтран ажилладаг “Оюу толгой” ХХК, “MONNIS” ХХК, “WAGNER ASIA” ХХК, “MCS байгууллагуудын тэтгэлэгт холбогдох журмын дагуу хамрагдах боломжийг бүрдүүлж өгдөг.

Суралцагчдын суралцах, судлах арга зүйд зөвлөх багш, судалгааны удирдагч багш, хичээл ордог багш нар зөвлөн туслах үйлчилгээг үзүүлдэг. Шинэ элсэгчдэд зориулсан “Бид оюутан боллоо өдөрлөг”-т оюутнууд сэтгэл ханамжтай байна.

Ажил мэргэжлийн чиг баримжаа олгох сургалт болон бусад үйл ажиллагааг зохион байгуулдаг боловч оюутнуудад хүртээлтэй болгох агуулга, хэлбэр, орчныг өөрчилөх шаардлагатай байна. Тухайлбал: цайны газар, номын сангийн тав тух, амрах орчин

Оюутны суралцах үйл ажиллагаа, нөхцөл бололцоог хангах, оюутнуудыг дэмжин ажиллах, ёс зүйтэй төлөвшсөн иргэн бэлтгэхэд чиглэсэн ажлуудаас гадна суралцагчдад зориулсан сэтгэл зүй, хууль зүйн чиглэлээр зөвлөгөө мэдээлэл авах боломжийг бүрдүүлэхэд анхаарах нь зүйтэй.

**Дүгнэлт:** 5.2 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **5.3. Суралцагчийн олон нийтийн оролцоо, урамшууллын тогтолцоо**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Суралцагчийн олон нийтийн үйл ажиллагаанд оролцох оролцоо, сайн дурын ажлыг дэмжиж хамтран ажилладаг. Оюутны байгууллагын үйл ажиллагааг дэмжих, оюутны эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг урамшуулах, урлаг спортын тэмцээнийг үр дүнтэй зохион байгуулах, оюутанд үзүүлэх үйлчилгээг өргөтгөх, дэмжлэг үзүүлэхэд чиглэгдсэн ажилд тус хөтөлбөрийн удирдлагаас санхүү, зардлын асуудлыг дэмжиж ажилладаг байна. Үүнд: мөнгөн тэтгэлэг, кридетийн урамшуулал багтсан байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

2016-2020 оны хичээлийн жилд Механик инженер хөтөлбөрөөр суралцагч 180 оюутнууд давхцсан тоогоор “Ректорын нэрэмжит тэтгэлэг”-ээр 45 кредит, “Оюутны кредитийн урамшуулал”-аар 312,25 кредит, “Оюутны тэтгэлэг”-ээр 21164250 төгрөг, Оюутны унааны “зардал”-аар 15 сая төгрөгийн урамшуулал, тэтгэлэгүүд авсан байна.

**Дүгнэлт:** 5.3 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **5.4. Суралцагчийн шилжилт, хөдөлгөөн**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Суралцагчийн шилжилт хөдөлгөөнийг шийдвэрлэхдээ холбогдох дүрэм, журмын дагуу суралцагчийн эрх ашигт нь нийцүүлэн кредитийг хүлээн зөвшөөрөх, дүйцүүлэн тооцох, кредитээс чөлөөлөхийг шийдвэрлэдэг байна. Эх сурвалж: ШУТИС-ийн Ректорын 2014 оны 4 сарын 14-ны А/64 тушаалаар батласан “ШУТИС-ийн бакалаврын сургалтын үйл ажиллагааг зохицуулах журам, 11.2 зүйл заалт

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Суралцагчийн шилжилт хөдөлгөөнийг зохицуулахтай холбоотой тус сургуулийн сургалтын албаны ажилтнууд, зөвлөх багш нар оюутан, түүний эцэг эхчүүдтэй байнгын холбоо харилцаатай ажиллаж хэвшсэн байна. Сураггүй алга бологч, шилжин ирэгч, шилжин явагчийн тоо, харьцааг гаргаж анализ хийсэн байна.

Механик инженер хөтөлбөрөөр суралцагчдийн тоог нэмэгдүүлэх үндэслэл, шаардлага байгаа нь төгсөгч, ажил олгогчдийн уулзалтаас тодорхой ажиглагдлаа. Монгол улсын хөгжлийн бодлого, их бүтээн байгуулалтын энэ үед эрэлт, хэрэгцээ их байгаа учраас барилга угсралт, зам байгуулалт, уул уурхай, барилгын материалын үйлдвэрлэлд ажилд орох хүсэлтэй суралцагчдийн сонирхсон мэргэжил хөтөлбөр болж байна. Гэвч элсэн суралцахаасаа өмнө энэ мэргэжлийн онцлог, давуу талын талаар мэдээлэл, ойлголтгүй байснаа оюутнууд ярьж байв.

**Дүгнэлт:** 5.4 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **5.5. Төгсөлтийн баримт бичиг**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Төгсөгчдөд олгосон диплом, дипломын хавсралтад хөтөлбөрийн нэр, индекс, судалсан хичээл, бакалаврын судалгааны ажлын сэдэв, гүйцэтгэлийг харгалзах оноо, үсгэн дүнгээр бичиж баталгаажуулсан байна. Диплом, дипломын хавсралтыг монгол, монгол бичиг, англи хэлээр хэвлэсэн байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Диплом, түүний хавсралт нь бүрэлдэхүүн сургуулийн хэмжээнд тогтсон загвараар хэвлэгдэж гардаг байна.

**Дүгнэлт:** 5.5 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **ШАЛГУУР 5. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:**

Элсэлтийн журам, бусад холбогдох дүрэм журмын дагуу элсэлтийг зохион байгуулж, вэб хуудсаар дамжуулан хөтөлбөрийн сурталчилгааг хийдэг боловч гарын авлага, зөвлөмж боловсруулж хөтөлбөрийг нарийн сайн ойлгуулах ажлыг зохион байгуулж, ЕБС-ийн төгсөгчдийн нас, сэтгэхүйн онцлогт тохирсон маркетингийг хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

Тус сургуулийн удирдлагын тушаалаар сайн суралцсан, олон нийтийн ажил, эрдэм шинжилгээний ажилд оролцсон байдлаар захирлын нэрэмжит, мөнгөн тэтгэлэг, кредитийн урамшуулал олгож ажиллаад хэвшсэн байна.

**Шинжээчийн дүгнэлт:** Механик инженер бакалаврын хөтөлбөр нь суралцагчдад чиглэсэн үйлчилгээнд тавих шалгуурыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

**Зөвлөмж:**

1. Оюутны элсэлтийг нэмэгдүүлэх, хөтөлбөрийн онцлогуудыг таниулах сурталчилгааг шинээр элсэгчдийн нас, сэтгэхүйн онцлог, цаг үедээ тохирсон хэлбэрээр, үр өгөөжтэй зохион байгуулах
2. Сургуулиас гадагш чиглэсэн олон нийтийн үйл ажиллагааны төрлийг нэмэгдүүлэх, үүнд оюутны оролцоог нэмэгдүүлэх
3. Суралцагчдийг төлөвшүүлэх, хамт олон болгоход чиглэсэн оюутны сайн дурын болон мэргэжлийн клубуудын тоо нэмэгдүүлэх

## Шалгуур 6. БАГШИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

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

### 6.1. Багшийн сонгон шалгаруулалт, зэрэглэл, урамшууллын бодлого

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

**Баримт нотолгоо:**

Хөтөлбөрт ажиллаж байгаа багш нар нь сүүлийн үед гадаад болон дотоодод мэргэжил дээшлүүлсэн багш нарын бүрэлдэхүүнтэй байна. Тэдгээрийн 58.3 % нь техникийн ухааны доктор, 16.6 % нь профессор, 25 % дэд профессор цолтой, 41.7 % нь магистр зэрэгтэй байна.

**Шинжээчийн үнэлгээ:**

Багш нарыг шалгаруулж авах тогтсон журамтай бөгөөд “ШУТИС-ийн профессор багш нарыг аттестатчилах, профессорын баг, тэнхимийн рейтинг тогтоох” журмаар гүйцэтгэсэн ажлыг үнэлдэг байна. Мөн салбартаа тэргүүлэх багш нарын бүрэлдэхүүнтэй байна.

Их, дээд сургуулийн тэнхим, профессорын багийн онцлогтой уялдуулж цаашид багшлах боловсон хүчнийг нэмэгдүүлэх тал дээр нарийвчлан дүн шинжилгээ хийж, зохистой шийдвэрлэх нь зүйтэй. Мөн их, дээд сургуулийн багшид зориулсан сургахуйн болон заах арга зүйн чиглэлийн сургалтуудад багш нарыг тогтмол хамруулах, хамтран зохион байгуулах нь зүйтэй.

**Дүгнэлт:** 6.1 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### 6.2. Багшийн хөгжил

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

**Баримт нотолгоо:**

ШУТИС-ийн Багшийн хөгжлийн төв нь 2015 оны 11-р сард Ректорын А/238 тоот тушаалаар байгуулагдсан бөгөөд Багшийн хөгжлийн төвөөр дамжуулан багшийг эрдэм шинжилгээ болон сургалт заах арга зүйн талаар хөгжүүлдэг юм байна. <http://fdc.edu.mn/> цахим хуудаснаа дэлгэрэнгүй мэдээлэл байршуулжээ.

**Шинжээчийн үнэлгээ:**

Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг дэмжих, докторантурт суралцаж буй багш нарын

судалгааны ажилд дэмжлэг өгөх, урамшуулах зорилгоор багшийг дэмжих сангийн үйл ажиллагааны хүрээнд сургалтын төлбөрийг нь төлөх, хөнгөлөх, бүтээлийн чөлөө олгох ажлуудыг сургуулийн захиргааны зөвлөлийн шийдвэрээр хэрэгжүүлдэг.

Инженерийн чиглэлээр хичээл зааж буй ихэнхи багш нар зааж буй хичээлийнхээ онолын болон дадлагын судлаачид байдаг тул багшийг хөгжүүлэх, суралцахуй болон багшлахуйн арга зүйн идэвхитэй сургалтын аргыг бүрэн нэвтэрүүлж ажиллахад анхаарах нь зүйтэй.

Багш хөгжлийн хөтөлбөрийг тусгасан сургах арга зүй, эрдэм шинжилгээ, инновац болон хувь хүний ур чадварыг хөгжүүлэх ажлуудыг тогтмол хэрэгжүүлэхийг зөвлөж байна.

**Дүгнэлт:** 6.2 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **6.3. Эрдэм шинжилгээ, судалгаа**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажлын чанарыг сайжруулах, гэрээт ажлыг гүйцэтгэх, багш нарын болон магистр оюутнуудын судалгааны ажлын үр дүнг нэмэгдүүлэх зорилгоор салбарын семинар, төслийн уулзалтыг тогтмол хийж хэвшсэн байна. Мөн багш нарын судалгаа шинжилгээний ажлыг дэмжиж ШУТ дамжуулах төв, эрдэм шинжилгээний төв, профессорын багууд ажилладаг бөгөөд түүгээр дамжуулан судалгаа шинжилгээг сайн хийдэг байна.

Багш нар мэргэжлийн хүрээнд улсын захиалгат болон төр, хувийн хэвшлийн байгууллагуудтай төсөл гэрээт ажлуудыг гүйцэтгэдэг байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Багш эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг тогтмол хийснээр судалгааны үр дүн нь хөтөлбөр хэрэгжүүлэхэд эерэг нөлөө үзүүлсээр байна. Багш нарын бие дааж мэргэжил мэдлэгээ тасралтгүй дээшлүүлэх, хөгжих нөхцөлөөр ханган шаардагдах дэмжлэгийг үзүүлэх, хөгжихөд чиглэсэн орчин бүрдүүлсэн байна.

**Дүгнэлт:** 6.3 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **6.4. Багшийн үнэлгээ**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Хөтөлбөрийн багш нар хичээлийн жилийн улирал бүрд өөрийн үнэлгээний тайланг бичиж салбарын эрхлэгч, сургуулийн захиргаанд хүргүүлснээр ур чадварын нэмэгдлийг тооцуулж урамшуулал авдаг.

2014 онд ШУТИС-ийн багш нар өөрийн үнэлгээний тайланг боловсруулж аттестачлалд хамрагдсан байна. 2016-2017 оны хичээлийн жилээс эхлэн ШУТИС багш нарын өөрийн үнэлгээний системийг цахим хэлбэрт шилжүүлсэн. Энэ систем нь багшийн сургалт, эрдэм шинжилгээ, нийгэмд чиглэсэн үйл ажиллагааг үнэлэх 3 дэд бүлэг, 1000 оноогоор үнэлэх үнэлгээний асуумж, нотолгоог татаж оруулах бүтэцтэйгээр хийгдсэн байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Багшийн хөндлөнгийн үнэлгээг давтамжтай гүйцэтгэдэг бөгөөд 2016-2017 оны хичээлийн жилээс эхлүүлэн багш бүр өөрийн оролцсон, гүйцэтгэсэн эрдэм шинжилгээний төсөл хөтөлбөр, хэвлүүлсэн өгүүлэл, ном сурах бичгийн талаарх мэдээллийг бусадтай хуваалцах бүрэн боломжтой болсон.

Багшийн хөндлөнгийн үнэлгээг удирдлага, оюутнуудаар хичээл заасан багшийг үнэлүүлдэг ба

тухайн үнэлгээний үр дүнгээр хийгдсэн сайжруулалтыг тодорхой мэдээлж байхыг зөвлөж байна.

**Дүгнэлт:** 6.4 шалгуурыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **ШАЛГУУР 6. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:**

Механик инженер хөтөлбөр нь багшлах бүрэлдэхүүнээр бүрэн хангагдсан бөгөөд багш нарыг дэмжих, үнэлэх талаар нэгдсэн журам, арга хэмжээнүүдтэй бөгөөд багш хөгжлийн хөтөлбөр, багшийн хөгжлийн төвөөр дамжуулан багшийг хөгжүүлж сайжруулж ирсэн байна.

Багшийн үйл ажиллагааг хөндлөнгийн болон өөрийн үнэлгээгээр үнэлж дүгнэж хэвшсэн байдал нь багш мэргэжлээрээ тогтвортой, үр бүтээлтэй ажиллаж өөрийн мэргэжил мэдлэгээ дээшлүүлж эрдмийн зэрэг, цол хамгаалснаар багшийн албан тушаалын зэрэглэл ахих боломжтой байна.

Багш судлаачид нь өөрийн сургуулийн сургалтын материаллаг бааз, лаборатори тоног төхөөрөмжид тулгуурлан судалгаа шинжилгээ хийх боломжтой. Гэвч зарим хичээл, дадлага, лабораторийн ажлуудад багшийн ажиллах цаг маш их байдаг тул бусад ажил тэр тусмаа судалгааны ажил хийх цаг хугацаа хүрэлцдэггүй байна.

**Шинжээчийн дүгнэлт:** Механик инженер бакалаврын хөтөлбөр нь багшийн үйл ажиллагаанд тавих шалгуурыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **Зөвлөмж:**

1. Багш нарын сургах, заах арга зүйн чадамжийг шат дараалан хөгжүүлэх түүнд чиглэсэн арга хэмжээний талаар тухайн сургуулийн стратеги төлөвлөгөө, үйл ажиллагааны хөтөлбөрт зайлшгүй тусгасан байх, багшийн хөгжлийн хөтөлбөрийг боловсруулах
2. Багш нарын үйлдвэрлэлтэй холбогдон ажиллах байдал хангалттай бус байгаа тул томоохон лабораториуд, салбарын тэргүүлэх чиглэлийн машин, тоног төхөөрөмжтэй үйлдвэрлэлийн газруудтай хамтран ажиллах, дадлага хийлгэх ажилд бүх багш нарыг хамруулж байх.

#### **Шалгуур 7. ЧАНАРЫН ҮНЭЛГЭЭ, БАТАЛГААЖИЛТ**

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

##### **7.1. Хөтөлбөрийн чанарын дотоод баталгаажуулалт, сайжруулалт**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Хөтөлбөрийн чанрын дотоод баталгаажуулалт сайжруулалтыг 2011-2014 оны хооронд 3 үндсэн захиргааны актаар тодорхойлон гаргаж мөрдөж ирсэн байна. Сургууль захиргааны 5 шатлалаар үнэлж баталгаажуулсан баримт нотолгоотой танилцлаа. Гэрчилгээ, чанарын баталгаажуулалтын гарын авлага, чанарын менежментийн тогтолцооны гарын авлагуудыг боловсруулан мөрдөж байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Хөтөлбөрийн чанарын дотоод баталгаажуулалтыг Дээд боловсрол болон мэргэжлийн боловсролын үйлчилгээг хамрах хүрээнд ISO 9001:2015 стандартыг МехТС-д 2017 оноос хэрэгжүүлж 2018 онд уг стандартыг нэвтрүүлсэн гэрчилгээгээ гардан авсан. Энэхүү нэвтрүүлсэн стандартад чанрын дотоод болон хөндлөнгийн баталгаажуулалтын механизмыг тодорхой гаргасан байна.

**Дүгнэлт:** 7.1 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

##### **7.2. Хөтөлбөрийн үр дүн**

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

#### **Баримт нотолгоо:**

Хөтөлбөрийн үр дүнгийн эрх зүйн баримт бичгүүдийг сайтар баримталж ажилладаг тухай тайланд тусгажээ. Мөн түүнчлэн төгсөгчдийн үндсэн статистик үзүүлэлтүүдийг нарийн тооцоолон дүгнэлт хийсэн байна. PDCA шинжилгээ хийсэн нь сайшаалтай энэ тухай нотлох баримтыг үзэж танилцав.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

PDCA шинжилгээ хийж “Чанарын үнэлгээ баталгаажуулалт” хийсэн нь сайшаалтай. Энэ баримт бичигт үндэслэн төгсөгчийн цогц чадамжийг бий болгож байна.

**Дүгнэлт:** 7.2 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **7.3. Үндэсний болон олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдөх**

Шаардлагатай бол олгож буй эрдмийн зэрэг болон мэргэжлийн нэр хүндийг дэмжих зорилгоор үндэсний болон олон улсын байгууллагаар хөндлөнгийн үнэлгээ хийлгэдэг байна.

#### **Баримт нотолгоо:**

Хөтөлбөрийн чанрын үнэлгээ баталгаажуулалтын үйл ажиллагаанд SWOT матриц шинжилгээ хийж дүгнэлт гаргасан байна. Энэ талын нотолгоог Механик инженер хөтөлбөрийн багш нарын эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын сүүлийн 5 жилийн жагсаалтыг гаргасан ба өмнөх жилүүдийн талаар Үйлдвэрлэлийн механикжуулалтын профессорыг багийн түүхэн замналын хураангуй 1964-2012, 1964-2014 хоёр номонд харуулсан байна.

#### **Шинжээчийн үнэлгээ:**

Үндсэндээ 58 жил энэхүү хөтөлбөрөөр тасралтгүй мэргэжилтэн бэлтгэж ирсэн уламжлалтай. Гадаад дотоод хамтын ажиллагаа сайн хөгжсөн, олон улсад танигдсан байна. Үндэсний болон олон улсын байгууллагаар хүлээн зөвшөөрүүлэх талаар сайн ажилласан байна. Тухайлбал: Механик инженер хөтөлбөрийн нь MJEED, Солонгос, Хятадтай хамтарсан 2+2 хөтөлбөрүүдийн 1 болон 2 курсын хичээлүүд агуулгын хувьд ижил бөгөөд 3, 4-р курсээсээ тухайн улсын сургуулиуддаа шууд үргэлжлүүлэн суралцаж тухайн орны болон ШУТИС-ийн бакалаврын дипломтой төгсдөг, Монголд олон улсын хөрөнгө оруулалтай болон дотоодын компаниудад манай төгсөгчид ажиллаж байна, төгсөгчид олон улсад мэргэжлээ ажиллаж байна.

**Дүгнэлт:** 7.3 шаардлагыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

### **ШАЛГУУР 7. ШИНЖЭЭЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ДҮГНЭЛТ:**

Дээд боловсрол болон мэргэжлийн боловсролын үйлчилгээг хамрах хүрээнд ISO 9001:2015 стандартыг МехТС-д 2017 оноос хэрэгжүүлж нэвтрүүлсэн бөгөөд энэхүү стандартад чанрын дотоод болон хөндлөнгийн баталгаажуулалтын механизмыг тодорхой гаргасан байна.

PDCA шинжилгээ хийж төгсөгчийн цогц чадамжийг үнэлэх шалгуур үзүүлэлтийг бий болгож чадсан байна.

Энэ хөтөлбөрөөр үндсэндээ 58 жил энэхүү хөтөлбөрөөр тасралтгүй мэргэжилтэн бэлтгэж ирсэн уламжлалтай. Гадаадын их сургуулиудад хүлээн зөвшөөрөгдөж хамтарсан хөтөлбөр хэрэгжүүлдэг.

**Шинжээчийн дүгнэлт:** Механик инженер бакалаврын хөтөлбөр нь чанарын үнэлгээ, баталгаажилтанд тавих шалгуурыг БҮРЭН ХАНГАСАН байна.

#### **Зөвлөмж:**

1. Гадаад дотоодод хүлээн зөвшөөрөгдөх үйл ажиллагаагаа улам сайжруулах, дотоодын болон хөндлөнгийн байгууллагаар үнэлгээ тогтмол хийлгэдэг болох.



## ШИНЖЭЭЧИЙН НЭГДСЭН ҮНЭЛГЭЭ:

ШУТИС-ийн Механик тээврийн сургуулийн D071501 хөтөлбөрийн индекстэй Механик инженер хөтөлбөрийг БМИУЗөвлөлийн хараат бус шинжээчид 2022 оны 02-р сарын 21, 22 өдрүүдэд тухайн сургууль дээр нь ажиллаж нотлох баримт, сургуулийн материаллаг орчинтой танилцаж, суралцагч оюутан, багш нар, төгсөгчид, ажил олгогчдын төлөөлөлтэй уулзалт зохион байгуулж үндсэн 7 шалгуур үзүүлэлтийн дагуу дүгнэлт гаргаж магадлан итгэмжлэх үйл ажиллагааг хийлээ. Шинжээчидийн магадлан шинжилгээний дүгнэлтээр 3 шаардлага, 13 зөвлөмж өгөгдөж байгаа бөгөөд эдгээрийг цаашид тус хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байгаа баг хамт олон анхаарч ажиллах хэрэгтэй гэж үзэж байна. Шинжээчийн багийн нэгдсэн үнэлгээгээр уг хөтөлбөр магадлан итгэмжлэлийн шалгуурыг бүрэн хангасан байна гэж дүгнэж байна.

### ШИНЖЭЭЧИЙН ДҮГНЭЛТ

Шалгуур		Бүрэн хангасан шаардлага (2)	Хэсэгчлэн хангасан шаардлага (1)	Хангаагүй шаардлага (0)	ДҮГНЭЛТ
1	Хөтөлбөрийн төлөвлөлт	1.1, 1.2	1.3		Бүрэн хангасан
2	Сургалтын үйл ажиллагаа	2.1, 2.2, 2.3			Бүрэн хангасан
3	Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл	3.1, 3.2, 3.3			Бүрэн хангасан
4	Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5			Бүрэн хангасан
5	Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5			Бүрэн хангасан
6	Багшийн үйл ажиллагаа	6.1, 6.2, 6.3, 6.4			Бүрэн хангасан
7	Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт	7.1, 7.2, 7.3			Бүрэн хангасан
<b>Нэгдсэн дүгнэлт</b>		<b>БҮРЭН ХАНГАСАН</b>			

Өөрийн үнэлгээний тайлан, нотлох баримт, уулзалт ярилцлагын тэмдэглэлд үндэслэн шинжээчийн баг “Механик инженер” бакалаврын хөтөлбөр нь БМИУЗ-ийн дээд боловсролын сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн шалгуурыг “бүрэн хангасан” гэж дүгнэж байна.

Хөтөлбөрийн хэрэгжилт, үр дүн, чанарыг цаашид сайжруулах чиглэлээр дараах шаардлага/зөвлөмжийг өгч, шинжээчийн багийн дүгнэлтийг Инженерчлэл, үйлдвэрлэл, зохин бүтээлтийн чиглэлээр хөтөлбөрийн үнэлгээ хийх мэргэжлийн зөвлөлд хүргүүлж байна.

### ШИНЖЭЭЧИЙН ЗӨВЛӨМЖ

1. Хичээлийн хөтөлбөр, агуулгад хийсэн өөрчлөлт, шинэчлэлтийг оюутан суралцагчдад мэдээлэх, түгээх
2. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд оролцогч талуудын загварыг улам боловсронгуй болгож мөрдүүлэх журам боловсруулж цаашид мөрдөж ажиллах.
3. Электроник, мэргэжлийн англи хэл, програмчлалын хичээлийн цагийг нэмэгдүүлэх



4. Номын сангийн талбайн хэмжээг нэмэгдүүлэх, орчныг тохижуулах
5. Лаборатори, дадлагын танхимуудын ажиллах цагийг уртасгаж оюутныг хичээлээс гадуур бүтээлчээр ажиллах боломжийг бий болгох
6. Сургууль доторх WiFi орчинг нэмэгдүүлэх
7. Механик инженер хөтөлбөрөөр элсэлтийг даруй 2-3 дахин нэмэх бодлого хэрэгжүүлэх, үүний тулд мэргэжил сурталчилах ажиллагааг шинэ түвшинд гаргах
8. Гадаад дотоодод хүлээн зөвшөөрөгдөх үйл ажиллагаагаа улам сайжруулах, дотоодын болон хөндлөнгийн байгууллагаар үнэлгээ тогтмол хийлгэдэг болох.
9. Суралцагчдад зориулсан сэтгэл зүй, хууль зүйн чиглэл мөн төлөвшсөн иргэнийг бэлтгэхэд зориулагдсан төв клубүүдийг байгуулах
10. Сургахуйн болон заах аргазүйн чиглэлийн их, дээд сургуулийн багшид зориулсан сургалтуудад багш нарыг тогтмол зохион байгуулж хамруулах.
11. Оюутны элсэлтийг нэмэгдүүлэх, хөтөлбөрийн онцлогуудыг таниулах сурталчилгааг шинээр элсэгчдийн нас, сэтгэхүйн онцлог, цаг үедээ тохирсон хэлбэрээр, үр өгөөжтэй зохион байгуулах
12. Сургуулиас гадагш чиглэсэн олон нийтийн үйл ажиллагааны төрлийг нэмэгдүүлэх, үүнд оюутны оролцоог нэмэгдүүлэх
13. Суралцагчдийг төлөвшүүлэх, хамт олон болгоход чиглэсэн оюутны сайн дурын болон мэргэжлийн клубуудын тоо нэмэгдүүлэх
14. Багш нарын сургах, заах арга зүйн чадамжийг шат дараалан хөгжүүлэх түүнд чиглэсэн арга хэмжээний талаар тухайн сургуулийн стратеги төлөвлөгөө, үйл ажиллагааны хөтөлбөрт зайлшгүй тусгасан байх, багшийн хөгжлийн хөтөлбөрийг боловсруулах
15. Багш нарын үйлдвэрлэлтэй холбогдон ажиллах байдал хангалттай бус байгаа тул томоохон лабораториуд, салбарын тэргүүлэх чиглэлийн машин, тоног төхөөрөмжтэй үйлдвэрлэлийн газруудтай хамтран ажиллах, дадлага хийлгэх ажилд бүх багш нарыг хамруулж байх

**IV. ХӨТӨЛБӨРИЙН ӨӨРИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ БАГААС ИРСЭН САНАЛ**  
/албан бичгийг оруулах/



БОЛОВСРОЛЫН МАГАДЛАН ИТГЭМЖЛЭХ  
ҮНДЭСНИЙ ЗӨВЛӨЛИЙН АЖЛЫН АЛБАНД

ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ  
**МЕХАНИК, ТЭЭВРИЙН СУРГУУЛЬ**

17033 Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3 дугаар хороо,  
Чингисийн өргөн чөлөө, Энгельсийн гудамж,  
Утас/Факс: (976-11) 34 19 13,  
И-мэйл: dtsolmon@must.edu.mn, Вэбсайт: must.edu.mn

2022.03.21 № 1/110

танай \_\_\_\_\_-ны № \_\_\_\_\_-г

Санал хүргүүлэх тухай

Тус сургуулийн Механик инженер /D071501/ хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлүүлэх хүсэлт болон Өөрийн үнэлгээний тайланг хүргүүлсний дагуу 2022 оны 02 дугаар сарын 21-22-ний өдрүүдэд БМИҮЗ-ийн Шинжээчийн баг манай сургууль дээр ирж ажилласан бөгөөд магадлан итгэмжлэх үйл ажиллагааны дагуу Шинжээчийн тайлан бэлтгэн 2022 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдөр бидэнд ирүүлээд байна.

Шинжээчийн тайланд Механик инженер /D071501/, хөтөлбөр нь БМИҮЗ-ийн дээд боловсролын сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн шалгуурыг “Бүрэн хангасан” гэсэн ерөнхий дүгнэлт гарган шалгуур бүрд хамаарах зөвлөмжийг тусгажээ. Тус сургуулийн Өөрийн үнэлгээний багийн зүгээс Шинжээчийн тайланг хүлээн зөвшөөрч байгаагаа илэрхийлье. Бид БМИҮЗ-ийн Шинжээчийн багийн тайланд тусгагдсан санал, зөвлөмжийг сургалтын хөтөлбөрүүдээ сайжруулах үйл ажиллагаандаа тусган ажиллах болно.

ЗАХИРАЛ



Д.ЦОЛМОНБААТАР

367760153

D:\ND\2022\Alban toot\A4\_blank\_2021-2022.docx

**V. МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨЛ /МАГАДЛАН ИТГЭМЖЛЭХ КОМИСС/-ИЙН ШИЙДВЭР:**

Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаан (огноо) .....

[Мэргэжлийн зөвлөлийн хэлэлцүүлгийн дүгнэлт: ..... ]

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

**Шаардлага:**

1. ....
2. ....

**Зөвлөмж**

1. ....
2. ....

## VI. ЯРИЛЦЛАГАД ОРОЛЦОГЧДЫН НЭРС

### I. Багш нарын нэрс

№	Багшийн нэр	Албан тушаал	Заадаг хичээл	Утас	Майл хаяг
1	Х. Чулуунбаатар	Ахлах багш	Барилга замын машин комплекс	99013553	chuluunbaatar@must.edu.mn
2	Г. Нарангэрэл	Ахлах багш	Барилга замын машины ган хийц, Машин төхөөрөмжийн удирдлагын систем	90901980	gnarangerel@must.edu.mn
3	Д. Батсүх	Ахлах багш	Хий шингэний хөтлүүр БЗМ-ны техникийн ашиглалтын онолын үндэс БЗМ-ны засвар үйлчилгээ	99089170	D.Batsukh@must.edu.mn
4	С. Янжинлхам	Ахлах багш	Керамик материалын технологийн машин, Төмөр бетоны үйлдвэрлэлийн машин	99885252	yanjias@must.edu.mn
5	Г. Ганбаатар	Багш	Барилгын машин	99908148	gbr_0707@must.edu.mn
6	Н. Хаш-Очир	Багш	Үйлдвэрийн дотоод тээвэр, Шингэний механик, Хий Шингэний хөтлүүр САЕ/САМ	91910907	n.khash-ochir@must.edu.mn

### II. Оюутны нэрс

№	Оюутны нэрс	Курс, түвшин	Сонгосон байдал	Утас	Майл хаяг
1	Х. Мягмарсүрэн	4	санамсаргүй	88094606	Chnyгаа92@gmail.com
2	Д. Дэлгэрмөрөн	3	Санамсаргүй	99560657	Dd685750@gmail.com
3	Г. Гүндсамба	4	Санамсаргүй	94709827	Gundee2397@gmail.com
4	Б. Балжинням	3	Санамсаргүй	99591397	99591397az@gmail.com
5	М.Өнөбат	3	Санамсаргүй	80153230	unubatmyagmar@gmail.com

				98281205	
6	Х. Мөнхбат	3	Санамсаргүй	80775510	b191100023@must.edu.mn
7	Г. Хүдэрбаатар	3	Санамсаргүй	99725891	b191100620@must.edu.mn
8	Ч Доржсүрэн	3	Санамсаргүй	89969709, 95989709	b191100031@must.edu.mn
9	Б. Мөнхчулуун	4	Санамсаргүй	99652517	Munkhchuluun.b123@gmail.com
10	Н. Даваасамбуу	3	Санамсаргүй	94112619	Davaasambuу_nyamdorj@gmail.com
11	С. Бат-Эрдэнэ	4	Санамсаргүй	96358969	Baterdene.sarankhuu@gmail.com
12	Б. Нямцэвээн	4	Санамсаргүй	80749888	hulknymaa@gmail.com
13	М. Галсандэмбэрэлчой	4	Санамсаргүй	80790787	demberel1221@gmail.com
14	Ц. Чулуунмөнх	3	Санамсаргүй	95803504	Fortknox0918@gmail.com
15	Д. Бат-Ирээдүй	4	Санамсаргүй	80380068	b181100219@must.edu.mn

### III. Ажил олгогчдын нэрс

№	Ажил олгогчийн нэр	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Майл хаяг
1	Д. Цэндээхүү	Санко Сэнки ХХК	99112302	tsendeekhuu@sankou.mn
2	О. Эрдэнэхүү	МАК	99083724	dicomechanic@gmail.com
3	Ч. Батчимэг	Хэра Монголиа ХХК	88105223	Batchi202020@gmail.com
4	Н. Нацагням	Транс Вэст ХХК	99125518	nzorigtbaatar@transwest.mn
5	Д. Мөнхболд	УБЭрдэнэт үйлдвэр	99351513	munkhbold@erdenetms.mn
6	Г. Нарангэрэл	Мон Кран ХХК	88006631	narangerel.b@moncrane.mn
7	Б. Мөнхбаясгалан	ОТ ХХК	99098326	Munkhbayasgalanb@ot.mn
8	Ч. Бямбадорж	Хөлөг Элеватор	99903358	
9	Б. Гансүх	НМХГ	88102438	gansukh1888@gmail.com
10	Г. Ариунбаяр	МАК-Цемент үйлдвэр	99061809	ariunbayar@mak.mn

### IV. Төгсөгчдийн нэрс

№	Төгсөгчийн нэр	Төгссөн он	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Майл хаяг
1	Б. Арьяа	2018	Хишиг арвин ХХК	80809606	Ariya.b@khishigarvin.mn
2	П. Алтанчимэг	2020	Murray mining ХХК	88567688	altanchimeg.purev@murrays.mn
3	О. Намбарбат	2017	Хувиара тоног төхөөрөмж угсралт	99979901	Nambaa_0419@yahoo.com
4	Г.Самдандэлэг	2015	Е Март	80053153	samdandeleg@e-mart.mn
5	Э. Балжинням	2021	Моннис ХХК	96049290	Baljaa720@gmail.com
6	Н. Цэдэн-Иш	2018	Хасу мегават	94067674	tsedenish.n@hmw.mn

			ХХК		
7	Е. Соёлсайхан	2012	МАК	99908587	soyolsaikhan.e@mak.mn
8	О. Сансармягмар	2019	NCCS	80579007	Sansarmyagmar.o@nccs.mn

### **Хавсралт 1. Механик инженер бакалаврын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтот үр дүн**

**Хөтөлбөрийн зорилго:** Механик инженерийн үндсэн мэдлэгтэй, машин механизм, тоног төхөөрөмжийн ашиглалт, засвар үйлчилгээ, ажиллагааны технологийг эзэмшсэн, бие дааж, багаар ажиллах чадвартай, харилцааны өндөр соёлтой, олон улсын жишигт хүрсэн чадварлаг мэргэжилтнийг бэлтгэхэд хөтөлбөрийн зорилго оршино.

#### **Хөтөлбөрийн зорилт:**

- Математикийн болон байгалийн ухааны суурь мэдлэг олгох
- Механик инженерийн үндсэн мэдлэг олгох
- Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн бүтэц, ажиллах зарчим, засвар үйлчилгээ, оношлох, тохируулах, зохион бүтээх чадвар олгох
- Бие даан суралцах, шийдвэр гаргах, удирдан зохион байгуулах, хариуцлагатай, хандлага зөв хүн болгон төлөвшүүлэх
- Үйлдвэрийн системийг судлан эдийн засгийн хувьд оновчтой шийдвэр гаргах, салбарын зах зээлийг судлан бизнес эрхлэх, өөрсдийн шинэ бүтээгдэхүүний санаагаа шинжлэх ухааны аргуудыг ашиглан хэрэгжүүлэх

Дээхр зорилго, зорилтуудаа хичээл бүрийн дэлгэрэнгүй стандартуудаар олгохоор хөтөлбөрөө боловсруулсан.

## Хавсралт 2. Механик инженер бакалаврын хөтөлбөрийн сургалтын төлөвлөгөө

ХИЧЭЭЛИЙН КОД	ХИЧЭЭЛИЙН НЭР	КРЕДИТ	ӨМНӨХ ХОЛБОО	УЛРАЛ
<b>ЕРӨНХИЙ СУУРЬ ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>В39</b>		
<b>А. Заавал суралцах хичээл :</b>		<b>В31</b>		
S.CT101	Ерөнхий хими	3		Намар
S.ED101	Дүрслэх геометр	3		Намар
S.CE102	Харилцааны англи хэл	3		Намар
S.MT101	Математик I	3		Намар
S.MT102	Математик II	3	S.MT101	Хавар
S.PH101	Физик I	3		Намар
S.PH102	Физик II	3	S.PH101	Хавар
U.CS101	Алгоритм ба програмчлал	3		Намар
S.ML103	Хэл ярианы соёл	3		Хавар
S.SS102	Монголын түүх	3		Хавар
E.MM100	Мэргэжлийн удиртгал	1		Намар
<b>В. Сонгон суралцах хичээл :</b>		<b>В8</b>		
<b>Англи хэл, бусад хэл :</b>				
S.RL101	Орос хэл I	3		Дурын
S.PL161	Хятад хэл I	3		Дурын
S.FL171	Япон хэл I	3		Дурын
S.FS181	Солонгос хэл I	3		Дурын
<b>Биеийн тамир, эрүүл ахуй:</b>				
S.PT101	Биеийн тамир	2		Дурын
<b>Иргэний боловсрол :</b>				
S.CD101	Гамнагаас хамгаалах менежмент	1		Дурын
U.SS115	Хүний хөгжил	3		Дурын
<b>Иийгэмийн ухаан :</b>				
S.SS103	Улс төр судлалын үндэс	2		Дурын
S.SS113	Сэтгэл судлалын үндэс	3		Дурын
S.SS114	Социологийн үндэс	3		Дурын
S.PM101	Эдийн засгийн онолын үндэс	3		Дурын
<b>Хүмүүнлөгийн ухаан :</b>				
S.EG101	Экологи, байгаль хамгаалал	3		Дурын

ХИЧЭЭЛИЙН КОД	ХИЧЭЭЛИЙН НЭР	КРЕДИТ	ӨМНӨХ ХОЛБОО	УЛИРАЛ
<b>МЭРГЭЖЛИЙН СУУРЬ ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>В39</b>		
<b>А. Заавал суралцах хичээл :</b>		<b>В34</b>		
E.PE231	Техникийн материал судлал	2	S.ST101	Намар
S.MT202	Ердийн дифференциал тэгшитгэл	3	S.MT102	Намар
S.ED202	Машины үйлдвэрлэлийн зураг зүй	2	S.ED101	Хавар
E.TR202	Инженерийн термодинамик, хөдөлгүүрийн онол	3	S.PH101	Намар
E.MS201	Онолын механик I	2	S.MT101	Хавар
E.MS202	Онолын механик II	2	E.MS201	Намар
E.MS203	Материалын ээргүүцэл I	2	E.MS201	Намар
E.MS204	Материалын ээргүүцэл II	2	E.MS203	Хавар
E.MS205	Механизмын дизайн	2	E.MS202	Хавар
E.MS206	Машины эд анги	3	E.MS205	Намар
E.PE220	Метал боловсруулах технологи	3	E.PE231	Намар
S.ET206	Цахилгаан техникийн үндэс	3	S.PH102	Намар
E.MM214	Хий шингэний хөтлүүр	3	S.PH101	Намар
E.PE201	Техникийн хэмжил зүй	2	S.ED101	Хавар
<b>В. Сонгон суралцах хичээл :</b>		<b>В5</b>		
E.MS207	Машины динамик	2	E.MS205	Хавар
E.PE210	CAD/CAM-I	3	S.ED202	Хавар
S.CS201	Програмчлалын хэл I /C/	2		Дурын
S.EST210	Шинжлэх ухаан, технологийн англи хэл	3	S.CE102	Намар
S.MT201	Магдаллын онол, математик статистик	3	S.MT102	Дурын
E.MS220	Механик хэлбэлзлийн онол	3	E.MS207	Намар
E.MS208	Хийн эд ангийн зохиомж	2	E.MS207	Хавар
E.EC202	Хөдөлгүүр энергийн хувиргуур	2		Намар
E.MM213	Мехатроникийн үндэс	3	S.ET200	Хавар
K.HS233	Эрх зүйн үндэс	3		Дурын
E.MM215	Үйлдвэрийн дотоод тэвэр	2	S.PH102	Дурын
E.MM216	Инженерийн байгууламж	2	S.PH102	Дурын
E.PE203	Техникийн аюулгүй ажиллагаа	2		Дурын
E.PE204	Инженерийн үйл I	1		Дурын
E.PE205	Инженерийн үйл II	1		Дурын
E.PE208	Эд ангийг сэргээн засварлах технологи	2		Хавар
S.PM212	Салбарын менежмент	2		Хавар





ХИЧЭЭЛИЙН КОД	ХИЧЭЭЛИЙН НЭР	КРЕДИТ	ОМНОХ ХАЛБОО	УДВАЛ
<b>МЭРГЭЖЛИ: ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН МЕХАНИКЖУУЛАЛТ</b>				
<b>МЭРГЭЖЛИЙН ХИЧЭЭЛ:</b>				
<b>А. Зөвхөн суралцах хичээл :</b>		<b>В40</b>		
E.MM405	Газар шорооны цэвэр машин	3	E.MS205	Намар
E.MM406	Өргөн тээвэрлэх машин	3	E.MS205	Намар
E.MM407	Барилга, замын машин комплекс	4	E.MS206	Хавар
E.MM408	БЗМ-ны тэн хийц	3	E.MS204	Хавар
E.MM411	БЗМ-ны хий, шингээ, цахилгаан систем	3	E.MM214	Хавар
E.MM457	БЗМ-ны автоматжуулалт	3	S.ET200	Намар
E.MM413	Барилга, замын машин, техникийн ашиглалтын өнцөг үзэс	3	E.MM405	Хавар
E.MM414	Барилга, замын машин, засвар, үйлчилгээ	3	E.MM413	Намар
S.ESP310	Тусгай зориулалтын анги хэл	2	S.CE102	Намар
E.MM451	БМУ-ийн ерөнхий зориулалтын механик тохоромж	3	E.MS205	Намар
<b>В. Сонгон суралцах хичээл :</b>		<b>В10</b>		
E.MM415	САE/CAM	3	U.CS101	Дурын
E.MM409	Машин тохоромжийн удирдлагын систем	3	E.MM214	Дурын
E.MM410	Хий, шингэний автомат систем	3	E.MM214	Дурын
<b>А: БАРИЛГЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН МЕХАНИКЖУУЛАЛТ</b>				
E.MM420	Барилгын машины динамик	3	E.MM406	Хавар
E.MM421	Барилгын тусгай зориулалтын машин	3	E.MM406	Намар
E.MM422	Барилгын бага механикжуулалт	2	E.MS206	дурын
<b>Б: ЗАМ БАЙГУУЛАЛТЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН МЕХАНИКЖУУЛАЛТ</b>				
E.MM423	Замын машины динамик	3	E.MM405	Хавар
E.MM424	Зам байгуулалтын машин комплекс	3	E.MM405	Намар
E.MM425	Зам засвар, арчлалтын машин	2	E.MM405	дурын
<b>В: ОРГОХ ТЭЭВЭРЛЭХ АЖЛЫН МЕХАНИКЖУУЛАЛТ</b>				
E.MM426	Өргөх, тээвэрлэх машины динамик	3	E.MM406	Хавар
E.MM427	Тусгай зориулалтын өргөх, тээвэрлэх машин	3	E.MM406	Намар
E.MM428	Өргөх, тээвэрлэх машины аюулгүй ажиллагаа	2	E.MM406	дурын
<b>С. Дадлага:</b>				
E.MM401	Танилцах дадлага	2		Дурын
E.MM430	Мэргэжлийн дадлага I	2		Дурын
E.MM431	Мэргэжлийн дадлага II	2	E.MM430	Дурын
E.MM432	Дипломын өмнөх дадлага	1	E.MM431	Дурын
<b>Д. Дипломын ажил, төсөл, шалгалт :</b>				
E.MM450	Бакалаврын дипломын төсөл	5		Дурын
<b>БАКАЛАВРЫН СУРГАЛТ:</b>				
<b>ЕРӨНХИЙ СУУРЬ УХААНЫ ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>39</b>		
<b>МЭРГЭЖЛИЙН СУУРЬ ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>39</b>		
<b>МЭРГЭЖЛИЙН ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>40</b>		
<b>ДАДАГА:</b>		<b>7</b>		
<b>БАКАЛАВРЫН ТОГСӨЛТИЙН АЖЛ:</b>		<b>5</b>		
<b>БҮГД КРЕДИТ:</b>		<b>130</b>		



Боловсруулагч, Салбарын эрхлэгч  (Д.Ганбат)

ХИЧЭЭЛИЙН КОД	ХИЧЭЭЛИЙН НЭР	КРЕДИТ	ӨМНӨХ ХОЛБОО	УДИРАЛ
<b>МЭРГЭЖИЛ: БАРИЛГЫН МАТЕРИАЛЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН МАШИН, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ</b>				
<b>МЭРГЭЖЛИЙН ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>В40</b>		
<b>А. Заавал суралцах хичээл :</b>		<b>В30</b>		
Е.ММ405	Газар шорооны ажлын машин	3	Е.МС205	Намар
Е.ММ406	Өргөн тээвэрлэх машин	3	Е.МС205	Намар
Е.ММ451	БМҮ-ийн ерөнхий зориулалтын механик төхөөрөмж	3	Е.МС205	Намар
Е.ММ452	БМҮ-ийн тусгай зориулалтын механик төхөөрөмж	4	Е.ММ451	Хавар
Е.ММ454	БМҮ-ийн цахилгаан хангамж	3	С.ЕТ200	Хавар
Е.ММ455	БМҮТТ-ийн засвар, ашиглалт	3	Е.ММ451	Намар
Е.ММ456	БМҮ-ийн дулаан төхөөрөмж	3	Е.ТR202	Хавар
Е.ММ457	БЗМ-ны автоматжуулалт	3	С.ЕТ200	Намар
С.ESP310	Тусгай зориулалтын англи хэл	2	С.СЕ102	Намар
Е.ММ468	Барилга замын материал	3	С.РН102	Намар
<b>В. Сонгон суралцах хичээл :</b>		<b>В10</b>		
Е.ММ458	Барьцалдах материалын технологийн машин	2	Е.ММ451	Дурын
Е.ММ459	Керамик материалын технологийн машин	2	Е.ММ405	Дурын
Е.ММ460	Силикат материалын технологийн машин	3	Е.ММ451	Дурын
Е.ММ461	Төмөр бетоны үйлдвэрлэлийн машин	3	Е.ММ405	Дурын
Е.ММ462	Дуу, дулаан тусгаарлах материалын технологийн машин	3	Е.ММ405	Дурын
Е.ММ408	БЗМ-ны ган хийц	3	Е.МС204	Дурын
<b>С. Дадлага :</b>		<b>В7</b>		
Е.ММ454	Сургалтын дадлага	2	Е.ММ100	Хавар
Е.ММ455	Мэргэжлийн дадлага I	2	Е.ММ100	Хавар
Е.ММ456	Мэргэжлийн дадлага II	2	Е.ММ465	Намар
Е.ММ457	Хөдөлмөр хамгааллын дадлага	1	Е.ММ100	Намар
<b>Д. Дипломын ажил, төсөл, шалгалт :</b>		<b>В5</b>		
Е.ММ499	Бакалаврын дипломын төсөл	5	Е.ММ455	Дурын
<b>БАКАЛАВРЫН СУРГАЛТ:</b>				
<b>ЕРӨНХИЙ СУУРЬ УХААНЫ ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>39</b>		
<b>МЭРГЭЖЛИЙН СУУРЬ ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>39</b>		
<b>МЭРГЭЖЛИЙН ХИЧЭЭЛ:</b>		<b>40</b>		
<b>ДАДЛАГА:</b>		<b>7</b>		
<b>БАКАЛАВРЫН ТӨГСӨЛТИЙН АЖИЛ:</b>		<b>5</b>		
<b>БҮГД КРЕДИТ:</b>		<b>130</b>		

Боловсруулсан. Салбарын эрхлэгч

 /Д.Ганбат/