



ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН
ИХ СУРГУУЛИЙН РЕКТОРЫН
ТУШААЛ

2025 оны 03 сарын 21 өдөр

Дугаар 4/80

Улаанбаатар хот

Судалгааны тэргүүлэх болон үндсэн чиглэл,
түүнд хамаарах голлох судалгааны
сэдвийг батлах тухай

Дээд боловсролын тухай хуулийн 28.2.1, ШУТИС-ийн дүрмийн 4.6.1, 4.9.16, 6.11 дэх заалт, ШУТИС-ийн Эрдмийн зөвлөлийн 2025 оны 02 дугаар сарын 20-ны өдрийн 01 дугаар тогтоолыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. ШУТИС-ийн судалгааны тэргүүлэх болон үндсэн чиглэл, үндсэн чиглэлийн хүрээний голлох судалгааг хавсралтаар баталсугай.

2. Батлагдсан судалгааны тэргүүлэх болон үндсэн чиглэл, үндсэн чиглэлийн хүрээний голлох судалгааны сэдвийг 2025 оны 03 дугаар сарын 1-ний өдрөөс мөрдсүгэй.

3. ШУТИС-ийн судалгааны тэргүүлэх болон үндсэн чиглэл, үндсэн чиглэлийн хүрээний голлох судалгааг дэмжин ажиллахыг Эрдэм шинжилгээ, инновац эрхэлсэн проректор (Д.Цолмонбаатар), бүрэлдэхүүн болон харъяа сургууль, хүрээлэнгийн захирлуудад даалгасугай.

РЕКТОР



Т.НАМНАН

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21 - ны өдрийн
 180 дугаар тушаалын хавсралт



Судалгааны тэргүүлэх чиглэл	Тэргүүлэх чиглэлд хамаарах судалгааны үндсэн чиглэл	Үндсэн чиглэлийн хүрээний голлох судалгааны сэдэв
1. ХҮНИЙ ХӨГЖИЛ, ХИЙМЭЛ ОЮУН БА ДИЖИТАЛ ТЕХНОЛОГИ (AI, BIG DATA, CYBERSECURITY, SMART SYSTEMS)	1. Юмсын интернэт (Internet of Things, IoT), Робот техник(Robotics), Сансрын технологи, Мобайл технологи	Хиймэл оюуныг робот техникт хэрэглэх, дэвшилтэт мехатроникийн судалгаа хөгжүүлэлт Гүүрийн инженерчлэлийн AI ба робот технологи Хагас дамжуулагч, IoT, Дрон, FPGA, Робот, Хиймэл дагуулын судалгаа, хөгжүүлэлт Агаарын хөлгийн симулятор ашиглан нисгэгчийг мэргэшүүлэх судалгаа Сансрын үйлдвэрлэлийн технологи Байгаль хамгааллын дэвшилтэт AI, IoT, дохиолол, сэргийлэх системүүд Зүйлсийн интернэт нэвтрүүлэлтийн менежмент Эрүүл мэнд, сэтгэл зүй, хүртээмжтэй технологийн хөгжүүлэлт Их өгөгдөл, хиймэл оюун, машин сургалтын технологи ашиглах судалгаа Дүрс боловсруулалт, гүн сургалт
	2. Компьютерын ухаан (CS), Хиймэл оюун (AI), Их өгөгдөл (Big data) болон Үүлэн тооцоолол (Cloud computing), Биоинформатик (Bioinformatics)	Хиймэл оюун, их өгөгдөл, блокчэйн, сансрын технологи, машин сургалтын судалгаа Уламжлалт ба уламжлалт бус газрын тос, хий, бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, боловсруулалт, нийлүүлэлтийн судалгааны систем динамикийн загварчлал, их өгөгдөл (big data)-д суурилсан судалгаа Их өгөгдлийн шинжилгээ, загварчлал Өргөн зурвас, өндөр хурдны технологи (5G сүлжээ, 6G технологи) Хагас дамжуулагч ба фотоник технологи Өгөгдлийн ухаан ба мэдээллийн аюулгүй байдлын судалгаа Цуснаас цагаан эсийг цэвэршүүлэх микро-шингэний төхөөрөмжийн загварыг хөгжүүлэх судалгаа Симуляци гүйцэтгэх, чип захиалах, турших Өндөр нарийвчлалтай тооцоолох аргууд Дижитал хувилбарын технологи (digital twin) Гүүр төсөллөлтөд ахисан түвшний компьютер симуляцийн хэрэглээ Эрүүл мэндийн салбарын AI судалгаа, өвчний оношилгоо, эмчилгээний оновчлол, биомеханикийн судалгаа Орд газрын болон хоёрдогч түүхий эдийн олборлолт, баяжуулалт, боловсруулалтыг байгаль орчинд ээлтэй, аюулгүй байдлыг хангасан хиймэл оюун, машин сургах удирдлагын судалгаа хөгжүүлэлт Цуснаас цагаан эсийг цэвэршүүлэх микро-шингэний төхөөрөмжийн загварыг хөгжүүлэх судалгаа Симуляци гүйцэтгэх, чип захиалах, турших

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21- ны өдрийн
1/80 дугаар тушаалын хавсралт



		Өндөр нарийвчлалтай тооцоолох аргууд
		Эрүүл мэндийн салбарын AI судалгаа, өвчний оношилгоо, эмчилгээний оновчлол, биомеханикийн судалгаа
		Биочип, биосенсор төхөөрөмжийн загвар хөгжүүлэх, турших судалгаа
		Өндөр гүйцэтгэлтэй тооцоолол
		Компьютер загварчлал, симуляц,
		Анагаах ухаан, эрүүл мэндийн салбарын судалгаанд хиймэл оюун хэрэглэх, эмчилгээ, эмийн оновчлол, биомеханикийн судалгаа
	3. Кибер аюулгүй байдал (Cybersecurity) & Блокчейн технологи (Blockchain Technology)	FinTech, Blockchain технологийг Монголын эдийн засагт нэвтрүүлэх Кибер аюулгүй байдал болон боловсрол, эрүүл мэнд дэх дижитал аюулгүй байдал Блокчэйнд тулгуурласан цахим арилжааны системийг хөгжүүлэх
	4. Боловсролын технологи, Мультимедиа, Дижитал технологи	Инженер технологийн боловсрол (холимог сургалт, идэвхтэй сургалтын арга зүй, цахим сургалтын технологи)
		Дэлхийн жишигт нийцсэн боловсролын шинэчлэл, хөгжүүлэлтийн судалгаа
		Монгол урлахуйн дижитал технологийн судалгаа
	5. Хэлний боловсрол, шинжлэх ухааны нэр томъёоны судалгаа, хөгжүүлэлт, компьютер хэл шинжлэл, эх хэлний боловсруулалт (Natural Language Processing, NLP)	Шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд тулгарч буй нэр томъёоны судалгаа
		Компьютер хэл шинжлэл, хиймэл оюун, эх хэлний боловсруулалт зэрэг технологийн шийдлийг эх хэл болон гадаад хэлний боловсролд ашиглах, тулгарч буй асуудлыг шийдвэрлэх
		Цахим сургалтын платформ, ухаалаг утасны хэрэглээний программ, хиймэл оюун зэрэг технологийн хэрэглээг эх хэл болон гадаад хэл заахад үр дүнтэй ашиглах судалгаа
2. ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ИННОВАЦ БА ХҮНСНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ (FOOD SCIENCE, SMART FARMING, BIOTECHNOLOGY)	1. Уур амьсгалд дасан зохицох хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүний генетик судалгаа	Нийгмийн тулгамдсан асуудал, соёлын өвийн технологийн судалгаа
		Соёлын өвийг дижитал технологиор (VR, XR) нөхөн сэргээж экосистем бүрдүүлэхэд хүний мэдрэмжийг тооцоолох судалгаа
		Уламжлалт урлахуйн судалгаа ээлтэй дизайны боловсруулалт
	2. Ухаалаг хөдөө аж ахуй ба менежмент (Smart Farming)	Хөрс сайжруулах сүвэрхэг шинэ төрлийн материалын судалгаа
		Хүнсний шинэ материалын судалгаа, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлт
		Бэлчээр, хөдөө аж ахуйн усжуулалтын судалгаа, технологи

Хөдөө аж ахуйн автоматжуулалт ба кибер аюулгүй байдал
Усалгаатай газар тариалангийн дэвшилтэт технологи
Хүнс, тэжээлийн таримал ургамлыг тариалах "Ухаалаг хүлэмж", усалгаа, тэжээлийн дэвшилтэт автомат систем

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21-ны өдрийн
480 дугаар тушаалын хавсралт



		Био чип ба биомэдээллийн технологи, ДНХ тооцоолол, SNP системд суурилсан судалгаа
		Хоршоонд суурилсан ХАА-н эдийн засаг, менежментийн тогтолцоо ба бизнес загвар хөгжүүлэлт
		ХАА-н аж үйлдвэрийн технологийн дамжуулалт
		Бүс нутаг, кластерийн менежмент
		ХАА бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийн техник технологийн автоматжуулалт, робот хөгжүүлэлт
		Монгол орны бэлчээрийн экосистемийн тэнцвэрт бус динамикийн судалгаа
		Тогтвортой ХАА-г хөгжүүлэх, өгөгдөл боловсруулах судалгаа
	3. Хүнсний түүхий эд, шинэ материал, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлтийн судалгаа	Хүнс, хоол үйлдвэрлэлийн хаягдал боловсруулах технологийн судалгаа
		Хүнс үйлдвэрлэлийн процессын оновчлол, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлт
		Зохицуулах үйлчилгээтэй хүнс үйлдвэрлэлийн технологи
		Хүнсний дэвшилтэт технологид тулгуурласан тоног төхөөрөмжийн, зохион бүтээлт, автоматжуулалт
	4. Монголын уламжлалт бүтээгдэхүүний (мал болон ургамлын гаралтай) технологи хөгжүүлэлт (organics, probiotics)	Өрсөлдөх чадвартай брэнд бүтээгдэхүүн хөгжүүлэх судалгаа
		Хүн судлал, хэрэглэгчийн хэрэглээ (ноос, ноолуур бүтээгдэхүүн, хувцас, гутал, хэвлэл, модон бүтээгдэхүүн) -ний аюулгүй болон тааламжтай байдлын судалгаа
		Монгол урлахуйн уламжлал, ээлтэй дизайны хөгжүүлэлтийн судалгаа
		Үндэсний уламжлалт технологи хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх судалгаа
	5. Хүнсний аюулгүй байдлын эрсдэл, хадгалалт, тээвэрлэлтийн технологи	Хүнсний үйлдвэрлэлд ашиглах бичил биетний хөрөнгөний судалгаа
		Хүнсний түүхий эд, бүтээгдэхүүний чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ
		Хоол хүнс, шим тэжээлийн аюулгүй байдал, зохицуулах үйлчлэлийн судалгаа
		Усан цахилгаан станцын тогтвортой хөгжлийн судалгаа
3. СЭРГЭЭГДЭХ ЭРЧИМ ХҮЧ БА НОГООН ТЕХНОЛОГИ (SOLAR, WIND, HYDROGEN, NUCLEAR, SMART GRID, ENERGY STORAGE, GREEN BUILDING AND SMART CITIES)	1. Эрчим хүчний шинэ, сэргээгдэх (нар, салхи, ус, биомасс г.м) эх үүсвэрийн технологи, бодлогын судалгаа, техник, эдийн засгийн үр ашгийг тооцох, нэвтрүүлэх судалгаа боловсруулалт, эрчим хүчний хуримтлуур	Био хий гарган авах техник, технологийн судалгаа
		Сэргээгдэх (салхины) ба бусад эрчим хүчний мехатроникийн судалгаа хөгжүүлэлт
		Сэргээгдэх эрчим хүчний бодлого төлөвлөлт, эрчим хүчний аюулгүй байдал, эрчим хүчний сөрөн тэсвэрлэх чадавх, СЭХ-ний технологи, цахилгаан шугам сүлжээний тогтворжилт, дулааны эрчим хүчний шинэ технологи
		Сэргээгдэх эрчим хүч ба эрчим хүчний хуримтлуурын шийдэл, эрчим хүчний менежмент
		Дулаан хангамжийн системд газрын гүний дулаан, сэргээгдэх эрчим хүч ашиглах техник, технологийн судалгаа
	2. Дулаан хангамжийн судалгаа, хөгжүүлэлт	Биомасс боловсруулах технологи
		Барилгын дулаан хангамж, дулаан алдагдлыг бууруулах судалгаа

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21 - ны өдрийн
180 дугаар тушаалын хавсралт



3. Эрчим хүчний үйлдвэрлэл, дамжуулалт, түгээлт, хэрэглээний үр ашиг, хэмнэлтийн технологи	Хэрэглэгчийн эрчим хүчний хэрэглээний хандлага, зан төлөвийн судалгаа, хэмнэлтийн менежмент
	Уламжлалт ба сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн судалгаа
	Цахилгаан эрчимийн чанар, горимын оновчлол
4. Эрчим хүчний аюулгүй байдал, сөрөн тэсвэрлэх чадавхын судалгаа	ДЦС ба ДС-ын горим, ашиглалтын ажиллагааг дээшлүүлэх туршилт, судалгаа
	Цахилгаан эрчим хүчний зарцуулалт өндөртэй тоног төхөөрөмжүүдийн эрчим хүчний хэрэглээний үр ашгийг тооцох, хэмнэлтийн технологи нэвтрүүлэх, сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх судалгаа
	Ухаалаг эрчим хүчний системийн судалгаа хөгжүүлэлт ба сүлжээний хяналт, удирдлага, автоматжуулалт
5. Ногоон технологи, хүрээлэн буй орчны судалгаа, техник, эдийн засгийн үр ашгийг тооцох, нэвтрүүлэх судалгаа боловсруулалт	Эрчим хүчний аюулгүй байдал, сөрөн тэсвэрлэх чадавхын судалгаа
	Хүрээлэн буй орчны бохирдол, системийн динамик загварчлалын судалгаа
	Шинэ төрлийн модлог ургамлын тарилт, ургуулах технологи хөгжүүлэлт
	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд ойн нөхөн сэргээлт, мод ургуулах технологийн судалгаа
	Усалгааны дэвшилтэт технологи, усны эрэлтийн менежмент
	Гадна, дотор агаарын чанарын судалгаа, агаарын бохирдлыг хэмжих төхөөрөмжийн шийдэл
	Газар хөдлөл, инженерчлэлийн судалгаа
	Алсын зайд ус дамжуулах судалгаа
	Усны барилга байгууламжийн суурь судалгаа
	Усыг дахин буюу эргүүлэн ашиглах техник, технологийн судалгаа
	Хойд бүсийн хүрээлэн буй орчин, усны судалгаа
	Говийн бүсийн ус хангамж
	Өгий нуурыг хог хаягдлаас цэвэрлэх инженерийн тооцоолол, технологи боловсруулах судалгаа
	Усны сав газрын судалгаа
	Үерийн аюул, эрсдэлийн үнэлгээ, менежмент
6. Ухаалаг, ногоон хот байгуулалт	Автотээврийн хэрэгслээс ялгарах хорт бодисыг бууруулах судалгаа
	Байгаль орчинд ээлтэй барилгын материалын үйлдвэрлэл
	Хотын ногоон байгууламж, хот төлөвлөлт, нийтийн орон зайн хүрэлцээний судалгаа
	Эрчим хүчний хэмнэлттэй, ногоон барилга төлөвлөх судалгаа
	Автоматжуулсан замын хөдөлгөөн, ухаалаг зогсоолын систем

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21 - ны өдрийн
180 дугаар тушаалын хавсралт



		Ногоон барилга, ухаалаг эрчим хүчний сүлжээ (Smart Grid)
		Хотын агаарын чанар, байгаль орчны хяналтын систем
		Ус, эрчим хүч, байгалийн нөөцийн оновчтой, хэмнэлттэй төлөвлөлт, угсралт, ашиглалт
		Бага ялгаралтай, сэргээгдэх эрчим хүчний байран эх үүсвэрүүд
		Дулаан хамгаалалт ба халаалт
		Дотор агаарын чанар ба агаар сэлгэлт
		Ус хангамжийн систем, ундны усны аюулгүй байдлын судалгаа
		Ундны ус цэвэрлэх технологийн судалгаа
		Ариутгах татуургын систем, ашиглалтын судалгаа
		Бохир ус цэвэрлэх технологийн судалгаа
		Хог хаягдлын менежмент
		Хаягдал боловсруулах технологи ба хаягдлаас эрчим хүч
		Аюултай хог хаягдал
		Хүлэмжийн хийн ялгарлын үнэлгээ
		Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ
4. ГЕОЛОГИ, УУЛ УУРХАЙН ИННОВАЦ БА ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ (GEOLOGY AND MINING TECH, ECO MINING, RARE EARTH ELEMENTS, CIRCULAR ECONOMY)	1. Эрдэс баялгийн нөөц бүрдүүлэх геологи, хайгуулын судалгаа	Эрдэс баялгийн нөөц бүрдүүлэх геологи, хайгуулын судалгаа
	2. Байгаль орчны нөлөөллийг бууруулах бодлогын судалгаа (хаягдлын менежмент, усны менежмент, агаарын бохирдол, биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, газрын нөхөн сэргээлт, техник, эдийн засгийн үр ашгийг тооцох, нэвтрүүлэх судалгаа боловсруулалт)	Хүлэмжийн хий ялгаруулалтын судалгаа
		Хөрсөнд агуулагдах хүнд элементийн бохирдлыг судалгаа
		Уул уурхайн усны менежмент
		Ус цэвэрлэгээний технологи (ус цэвэршүүлэх мембран ба адсорбент материалын судалгаа, уул уурхай, үйлдвэр, ахуйн хаягдал ус)
		Биологийн олон янз байдалд уур амьсгалын өөрчлөлтийн үзүүлэх нөлөө
		Агаар дахь радоны хэмжээ, цацрагийн дэвсгэр түвшинг тогтоох судалгаа
		Нүүрс, үнс, хөрсөн дэх цацраг идэвхийн судалгаа
		Тогтворгүй бүтэцтэй ул хөрсний механикийн судалгаа
		Нөөц нь шавхагдсан газрын тосны ордод нүүрсхүчлийн хийг хадгалах боломж, эрсдэлийн судалгаа
		Цагаригт нүүрсустөрөгчөөр бохирдсон хөрсийг бичил биетэн ашиглаж биоремидацийн аргаар цэвэршүүлэх

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21 - ны өдрийн
180 дугаар тушаалын хавсралт



	3. Нөөцийн үр ашигтай ашиглалт (хүн-байгальд ээлтэй геологийн суурь судалгаа, баяжуулах шинэ технологи, бүх төрлийн ашигт малтмалын ордын эрэл хайгуул, нөөцийн үнэлгээ, газрын доорх усны нөөц баялаг, чанар, инженер геологи, геотехникийн үнэлгээ, геологи орчны бохирдол, эрсдэлийг бууруулах судалгаа, техник, эдийн засгийн үр ашгийг тооцох, нэвтрүүлэх судалгаа боловсруулалт)	Эрдэс баялгийн салбарын хэмжээнд хүн-байгальд ээлтэй геологийн суурь судалгаа, орчин үеийн дэвшилтэт аргууд, хиймэл оюуны технологийг нэвтрүүлэх. Эрдэс баялгийн тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалтай уялдуулан ашигт малтмалын ордын нөөцийг, хаягдал бохирдолгүйгээр олборлох, инженерийн зураг тооцоолол, нөөцийн шилжилт хөдөлгөөн, ашигт малтмалын чанарын удирдлага, геотехникийн хяналт, мониторингийн судалгааг нийгэм-эдийн засгийн үнэлгээтэй нийцүүлэх хөгжүүлэх Нүүрс, занар боловсруулах химийн технологи, хүрэн нүүрс хийжүүлэх Нүүрсустөрөгчдийн хийн боловсруулалтын технологи Нефтийн химийн синтез Газрын тос боловсруулах технологи Нүүрсийг хийжүүлэх процессын математик загвар, нүүрс шингэрүүлэх технологи Төмрийн хүдрийг ангижруулах технологийн судалгаа Тэсэлгээний ажлын судалгаа Хар ба өнгөт металлургийн үйлдвэрлэлийн салбарын судалгаа хөгжүүлэлт Нунтаг металлургийн үйлдвэрлэлийн судалгаа хөгжүүлэлт Бал чулууны хүдрээс бал чулуу, бал чулуу олборлох Пиро ба гидрометаллургийн судалгаа Бүс нутгийн геотехникийн судалгаа Зэсийн баяжмал болон газрын ховор элементийг боловсруулах технологийн судалгаа Байгалийн хий (шингэрүүлсэн болон шахсан хий) ба уламжлалт бус хий (нүүрсний давхаргын метан хий)-г эрчим хүчний зориулалтаар ашиглах, хэрэглээнд нэвтрүүлэх боломжийн судалгаа Геологи орчны төлөв байдлын судалгаа
	4. Уул уурхайн инновацыг хөгжүүлэх;	Уул уурхайн үйл ажиллагаанд дижитал технологи нэвтрүүлэх замаар үр ашгийг дээшлүүлэх, зардлыг бууруулах судалгаа Геологийн судалгааны арга, технологийг сайжруулах замаар шинэ ордыг илрүүлэх, нөөцийг нэмэгдүүлэх судалгаа Уул уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглах шинэ төрлийн машин, тоног төхөөрөмжийг (өөрөө явагч машин, робот) хөгжүүлэх судалгаа Уламжлалт ба уламжлалт бус газрын тос, хий, тэдгээрийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл, боловсруулалт, нийлүүлэлт, хэрэглээнд байгаль орчин, нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийг дэмжих дэвшилтэт техник, технологи, инновацын судалгаа хөгжүүлэлт

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21 - ны өдрийн
190 дугаар тушаалын хавсралт



		Газрын харилцаа, геодези, зураг зүйн салбарын бодлого, дэвшилтэт дижитал технологит тулгуурлан байр зүйн зураг боловсруулалт, геодинamik үзэгдэл, бүс нутгийн болон дэлхийн хэв гажилтыг судлах, газар ашиглалтын төлөвлөлт, түүний зохион байгуулалт, газрын кадастрын зэрэг байрлалд суурилсан орон зайн мэдээллийн тогтолцооны хөгжүүлэлт
	5. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох технологи	Нунтаг материалын динамик симуляци, техник тоног төхөөрөмжийн судалгаа Уул уурхайн тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын найдвартай ажиллагаа, уурхайн цахилгаан хангамжийг сайжруулах судалгаа Гадаргын усны нөөц, ус зүйн горимд уур амьсгалын өөрчлөлтийн үзүүлэх нөлөө; Уур амьсгалын өөрчлөлт доорх асфальтбетон хучилтын ашиглалтын судалгаа Уур амьсгалын өөрчлөлт доорх ус зайлуулах байгууламж төсөллөлт Зайнаас байгаль экологи, цаг агаарын тандах судалгаа Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн эрсдэлийн судалгаа, ESG нэвтрүүлэх
5. АЖ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ШИНЭ МАТЕРИАЛ, НӨӨЦИЙН БОЛОН ХОГ ХАЯГДЛЫН ТЕХНОЛОГИ (INDUSTRY 4.0, ADVANCED MATERIALS, TRANSFORMING WASTE INTO NEW MATERIALS)	1. Шинэ материалын судалгаа, боловсруулалт (экоматериал, наноматериал, композит материал, биоматериал)	Малын гаралтай түүхийн эдээс био суурьтай шинэ нэр төрлийн материалын туршилт, судалгаа
		Малын гаралтай ноос, ноолууран түүхийн эдээр шинэ нэр төрлийн композит материалын туршилт судалгаа, хөгжүүлэлт
		Ой мод, ургамлын гаралтай түүхий эдээс хувцас, гоо сайхны зориулалттай шинэ нэр төрлийн бүтээгдэхүүн хөгжүүлэх судалгаа, хөгжүүлэлт
		Нанохэмжээст материалын бүтэц, шинж чанарын судалгаа
		Хоёр хэмжээст материалын гадаргуугийн болон шинж чанарын судалгаа
		Нанохэмжээст дэвшилтэт материалыг гарган авах, боловсруулах, тэдгээрийн кристалл бүтэц ба физик-химийн шинж чанарын судалгаа
		Нанотехнологийн аргаар зэсийн нано нунтаг гарган авах судалгаа
		Нано болон композит материалын хөгжүүлэлтийн судалгаа
		Барилгын дэвшилтэт материалын технологи
		Газар зүйн заалттай ноос, ноолууран түүхийн эдийн онцлог, шинж чанарыг тодорхойлох судалгаа, шинэ материалын судалгаа хөгжүүлэлт
		Дэд бүтэц хөгжүүлэх технологийн түүхий эдийн геологийн судалгаа, нөөц бүрдүүлэх
		Өндөр хромт цагаан ширэмний ашиглалтын шинжийг сайжруулах болон бусад шинэ материал гарган авах судалгаа
		Хатуу хайлш боловсруулах технологийн судалгаа
		Композит материал гарган авах технологийн судалгаа
		Керамик материал боловсруулах технологийн судалгаа
		Органик ба органик бус бодисын нийлэгжилт, хуванцар материалын боловсруулалт
		Дэвшилтэт бетоны судалгаа /асфальтбетон судлал, полимербетон судлал/

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21 - ны өдрийн дугаар тушаалын хавсралт



	2. Нөөцийн технологийн судалгаа, хөгжүүлэлт;	Бичил организмын өсгөврийн сан, генетик нөөцийн бүрдүүлэлт, хамгаалалт Элэгдэл, зэврэлт, үрэлтэд тэсвэртэй чанаржуулсан ган гарган авах технологийн судалгаа Баяжуулах, боловсруулах үйлдвэрийн эрдэс баялгийн нөөц бүрдүүлэх геологи, хайгуулын судалгаа Замын асфальт, байгалийн битумын технологи
	3. Үйлдвэрлэлийн технологийн судалгаа, хөгжүүлэлт (дижитал үйлдвэрлэл, эрчим хүчний хэмнэлттэй үйлдвэрлэлт, тогтвортой үйлдвэрлэл, техник, эдийн засгийн үр ашгийг тооцох, нэвтрүүлэх судалгаа боловсруулалт)	Дижитал файшин, виртуаль загварчлал, ухаалаг бүтээгдэхүүний судалгаа боловсруулалт Үндэсний эд өлгийн зүйлсийн (3Dscanning, 3D printing) график дүрслэлийн сан бүрдүүлэлт Монгол улсад баригдаж байгаа газрын тос боловсруулах үйлдвэрийг түшиглэн байгуулж болох нефть химийн үйлдвэрийн техник-эдийн засгийн үндэслэлийн судалгаа Аж үйлдвэрийн автоматжуулалтын кибер аюулгүй байдал ба системийн хамгаалалт Үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт, робот техник ба үйлдвэрлэлийн мехатроникийн судалгаа хөгжүүлэлт Аж үйлдвэрийн хэрэглээнд зориулсан өгөгдөл удирдлага ба дэд бүтцийн хөгжлийн судалгаа Аж үйлдвэр, байгууллагын үйл ажиллагааны эрсдэлийн үнэлгээ Өргөн тээвэрлэх машины дэвшилтэт технологийн судалгаа CAD/CAE/CAM системийн судалгаа, хөгжүүлэлт (зохион бүтээлт, зураг төсөл, CNC) Дэвшилтэт үйлдвэрлэлийн технологийн судалгаа, хөгжүүлэлт (Additive and Advanced Manufacturing) Шинэ материалын дэвшилтэт технологийн судалгаа, хөгжүүлэлт Аж үйлдвэрийн техник технологийн түвшний үнэлгээний арга аргачлал, судалгаа хөгжүүлэлт
	4. Хог хаягдлын технологийн судалгаа, хөгжүүлэлт, техник, эдийн засгийн үр ашгийг тооцох, нэвтрүүлэх судалгаа боловсруулалт	Электроникийн хог хаягдлаас үнэт металлыг ялгах судалгаа Хаягдал түүхий эдээс нэмүү өртөг шингэсэн материал (катализатор, пиробензин) гарган авах судалгаа хөгжүүлэлт Хог хаягдлыг боловсруулах техник, технологийн судалгаа Барилгын хог хаягдлыг дахин боловсруулах төхөөрөмжийн шийдэл Хаягдалгүй ногоон үйлдвэрлэл, шинэ бүтээгдэхүүний технологи хөгжүүлэлтийн судалгаа

ШУТИС-ийн Ректорын 2025 оны 03 дугаар сарын 21 - ны өдрийн
 4/80 дугаар тушаалын хавсралт



	5. Ухаалаг инженерчлэл (Smart engineering)	Түүхий эдийн дахин боловсруулалт (recycling) үйлдвэрлэл (нэмүү өртөг шингэсэн шинэ нэрийн түүхий эд гаргах) -ийг хөгжүүлэх, техник технологийн туршилт, судалгаа
		Ухаалаг үйлдвэрлэл ба дэвшилтэт үйлдвэрлэлийн системүүд AR/VR, дижитал твин судалгаа
	6. Ухаалаг тээвэр (Smart transportation)	Ухаалаг үйлдвэрлэл (Аж үйлдвэрийн (Industry 4.0) – роботжуулалт, AI, IoT, их өгөгдөл ашигласан үйлдвэрлэлийн шинэчлэл, кибер-физик системүүд, дижитал үйлдвэрлэл-3D Printing)
		Зорчигч болон ачаа тээврийн судалгаа, логистик төв, терминал, боомтыг хөгжүүлэх судалгаа
		Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах судалгаа
		Жолоочгүй тээврийн хэрэгсэл ба логистик (өөрөө жолооддог автомашин, дрон логистик, ухаалаг төмөр зам, метроны автомат системүүд, агаарын болон усан тээврийн ухаалаг систем)