

**Сургуулийн нэр:** ШУТИС, Механик, тээврийн сургууль  
**Лабораторийн нэр:** Биомеханикийн судалгааны лаборатори  
**Байршил:** 8-901 тоот

<b>Лаборатори хариуцсан багш, ажилтны мэдээлэл:</b>	Доктор (Ph.D) Х.Батбаяр <a href="mailto:batbayarkh@must.edu.mn">batbayarkh@must.edu.mn</a> 86075099
<b>Тоног төхөөрөмжийн код, нэр, тоо:</b>	MRBE001, Optitrack Motion Capture System, Оптикал камер бүхий хөдөлгөөн бичих систем (Optitrack)
<b>Загвар ба үйлдвэрлэгч:</b>	eSync2, Prime 17W, Prime41, Natural Point (Optitrack), USA
<b>Нийлүүлэгч, санхүүжилтийн эх үүсвэр:</b>	(JICA) “Инженер технологийн дээд боловсрол” төсөл, J24C16: Био- инженерчлэл Хүний тогтвортой хөгжлийг хангах Био-инженерчлэлийн судалгаа хөгжүүлэлт



**Судалгаа:** Хүний хөдөлгөөний 3-хэмжээст кинематик анализыг хийх боломжтой. Хүний бие дээр наасан гэрэл ойлгогч маркерийн огторгуй дахь хөдөлгөөнийг бичиж авснаар хүний бүтэн биеийн кинематик тооцооллыг хийнэ. Бүх төрлийн хүний хөдөлгөөний анализ хийхэд ашиглана.

**Багаж, тоног төхөөрөмжийг ашиглах хичээл:**

№	Хичээлийн код	Хичээлийн нэр	Түвшин
1	I.ET252	Биомеханик	Бакалавр
2	C.GH332	Бакалаврын дипломын ажил	Бакалавр
3	G.TM739	Био-анагаахын удиртгал	Магистр
4	G.TM735	Биомеханик	Магистр
5	G.TM738	Хүний хөдөлгөөний динамик загварчлал	Магистр
6	G.TM729	Судалгааны ажлын семинар III	Магистр
7	G.ME733	Магистрын төгсөлтийн ажил	Магистр
8	G.TM812	Судалгааны ажлын семинар-III	Доктор
9	G.ER890	Туршилт, судалгааны ажил	Доктор
10	G.DD890	Докторын диссертацийн ажил	Доктор

2.

Тоног төхөөрөмжийн код, нэр, тоо:	MRBE002, Bertec Force Plate, 4 ширхэг Хүчний хавтан (Bertec)
Загвар ба үйлдвэрлэгч:	FP4060-10-2000, Bertec, USA
Нийлүүлэгч, санхүүжилтийн эх үүсвэр:	(JICA) “Инженер технологийн дээд боловсрол” төсөл



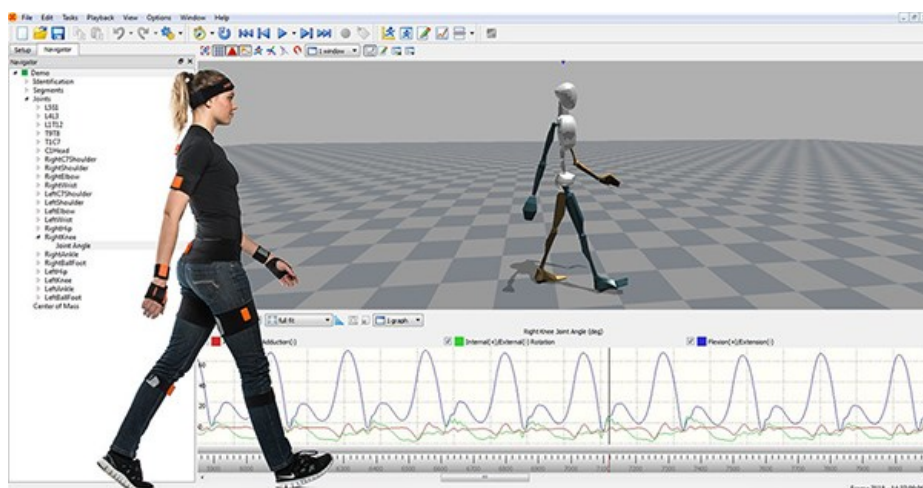
**Судалгаа:** Тухайн хавтан нь дотроо хүчний сенсор агуулсан бөгөөд дээр нь алхах, суух ба бусад хөдөлгөөн хийх үед хөлөн дээр үүссэн реакцын хүчыг 3-тэнхлэгийн дагуу хэмжих харуулна. Реакцын хүчийг хэмжиж авснаар цаашид хүний биеийн кинетик тооцоо хийх боломжтой болно.

**Багаж, тоног төхөөрөмжийг ашиглах хичээл:**

№	Хичээлийн код	Хичээлийн нэр	Түвшин
1	I.ET252	Биомеханик	Бакалавр
2	C.GH332	Бакалаврын дипломын ажил	Бакалавр
3	G.TM739	Био-анагаахын удиртгал	Магистр
4	G.TM735	Биомеханик	Магистр
5	G.TM738	Хүний хөдөлгөөний динамик загварчлал	Магистр
6	G.TM729	Судалгааны ажлын семинар III	Магистр
7	G.ME733	Магистрын төгсөлтийн ажил	Магистр
8	G.TM812	Судалгааны ажлын семинар-III	Доктор
9	G.ER890	Туршилт, судалгааны ажил	Доктор
10	G.DD890	Докторын диссертацийн ажил	Доктор

3.

<b>Тоног төхөөрөмжийн код, нэр, тоо:</b>	MRBE003, Human Motion Analysis System, Хүний хөдөлгөөний хэмжих систем
<b>Загвар ба үйлдвэрлэгч:</b>	MVN, Xsens, Netherland
<b>Нийлүүлэгч, санхүүжилтийн эх үүсвэр:</b>	(JICA) “Инженер технологийн дээд боловсрол” төсөл



**Судалгаа:** Тухайн систем нь 17 ширхэг инерцийн сенсор агуулсан хувцастай бөгөөд хүний 3-хэмжээст хөдөлгөөнийг хэмжих, бичиж авах, анализ хийх зориулалттай систем юм. Уг систем нь утасгүй, өмсөж болдог бөгөөд гадаад болон дотоод орчинд хүний хөдөлгөөний туршилт хийх давуу талтай.

**Багаж, тоног төхөөрөмжийг ашиглах хичээл:**

№	Хичээлийн код	Хичээлийн нэр	Түвшин
1	I.ET252	Биомеханик	Бакалавр
2	C.GH332	Бакалаврын дипломын ажил	Бакалавр
3	G.TM739	Био-анагаахын удиртгал	Магистр
4	G.TM735	Биомеханик	Магистр
5	G.TM738	Хүний хөдөлгөөний динамик загварчлал	Магистр
6	G.TM729	Судалгааны ажлын семинар III	Магистр
7	G.ME733	Магистрын төгсөлтийн ажил	Магистр
8	G.TM812	Судалгааны ажлын семинар-III	Доктор
9	G.ER890	Туршилт, судалгааны ажил	Доктор
10	G.DD890	Докторын диссертацийн ажил	Доктор

4.

Тоног төхөөрөмжийн код, нэр, тоо:	MRBE004, Foot Pressure Sensor, Хөлний даралт мэдрэгч
Загвар ба үйлдвэрлэгч:	F-Scan, Tekscan, USA
Нийлүүлэгч, санхүүжилтийн эх үүсвэр:	(JICA) “Инженер технологийн дээд боловсрол” төсөл



**Судалгаа:** Улавчан хөлний даралт мэдрэгч систем. Улавчан дотроо даралт хэмжих олон тооны сенсор агуулсан бөгөөд хүний хөдөлгөөн хийх үед хөлний уланд үүсч буй даралтын хүч, тархалтыг тооцоолох боломжтой.

**Багаж, тоног төхөөрөмжийг ашиглах хичээл:**

№	Хичээлийн код	Хичээлийн нэр	Түвшин
1	I.ET252	Биомеханик	Бакалавр
2	C.GH332	Бакалаврын дипломын ажил	Бакалавр
3	G.TM739	Био-анагаахын удиртгал	Магистр
4	G.TM735	Биомеханик	Магистр
5	G.TM738	Хүний хөдөлгөөний динамик загварчлал	Магистр
6	G.TM729	Судалгааны ажлын семинар III	Магистр
7	G.ME733	Магистрын төгсөлтийн ажил	Магистр
8	G.TM812	Судалгааны ажлын семинар-III	Доктор
9	G.ER890	Туршилт, судалгааны ажил	Доктор
10	G.DD890	Докторын диссертацийн ажил	Доктор

5.

<b>Тоног төхөөрөмжийн код, нэр, тоо:</b>	MRBE005, Surface pressure analysis system, Гадаргуугийн даралт хэмжих систем
<b>Загвар ба үйлдвэрлэгч:</b>	Tactilus H-series, Sensor Products Inc., USA
<b>Нийлүүлэгч, санхүүжилтийн эх үүсвэр:</b>	(JICA) “Инженер технологийн дээд боловсрол” төсөл



**Судалгаа:** Тэгш өнцөгт хэмжээтэй гададгуугийн даралт хэмжих хальс. Уг хальс нь олон тооны даралт хэмжих сенсор агуулсан. Уг системийг сандал дээр байрлуулан хүний суух үед үүсэх даралтын хүч, тархалтыг хэмжихэд ашиглана. Ялангуяа, тэргэнцэртэй иргэдийн хувьд бөгсөн бие дээр үүсэх даралтын хүчийг хэмжихэд ашиглана.

**Багаж, тоног төхөөрөмжийг ашиглах хичээл:**

№	Хичээлийн код	Хичээлийн нэр	Түвшин
1	I.ET252	Биомеханик	Бакалавр
2	C.GH332	Бакалаврын дипломын ажил	Бакалавр
3	G.TM739	Био-анагаахын удиртгал	Магистр
4	G.TM735	Биомеханик	Магистр
5	G.TM738	Хүний хөдөлгөөний динамик загварчлал	Магистр
6	G.TM729	Судалгааны ажлын семинар III	Магистр
7	G.ME733	Магистрын төгсөлтийн ажил	Магистр
8	G.TM812	Судалгааны ажлын семинар-III	Доктор
9	G.ER890	Туршилт, судалгааны ажил	Доктор
10	G.DD890	Докторын диссертацийн ажил	Доктор

