

КАНСАТ 2025

Техникийн бичиг баримтын загвар, зааварчилгаа (PDR/CDR/FDR)

(Гарчгийг өөрийн багийн нэр, төслийн үе шатанд тохируулан өөрчилнө үү.)

Багийн нэр

Сургууль

Огноо

Заавар:

* Аль болох товч бөгөөд ойлгомжтой бичнэ.
* Нэмэлт мэдээлэл зураг, график, блок схем нэмж оруулж болно.
* Шаардлагатай гэж үзвэл энэхүү загварыг өөрчилж болнло.
* Нарийвчилсан мэдээллийг хавсралтаар оруулна.
* Үе шат бүрт шинэчилж, өөрчлөлтийг бичиглэж явна.
* Баримт бичгийн үндсэн хэсгийг Кансатын талаарх мэдлэггүй хүн ойлгохоор бичнэ.
* Улаанаар бичсэн хэсэг нь зөвхөн заавар тул устгана.

**ГАРЧИГ**

[1 Өөрчлөлтүүд 3](#_Toc193142500)

[2 Удиртгал 4](#_Toc193142501)

[2.1 Багийн бүтэц зохион байгуулалт 4](#_Toc193142502)

[2.2 Даалгаврын зорилго 4](#_Toc193142503)

[3 Кансатын техникийн тодорхойлолт 4](#_Toc193142504)

[3.1 Даалгаврын тойм 4](#_Toc193142505)

[3.2 Механик бүтцийн дизайн 4](#_Toc193142506)

[3.3 Цахилгаан системийн дизайн 4](#_Toc193142507)

[3.3.1 Ерөнхий архитектур 4](#_Toc193142508)

[3.3.2 Үндсэн төхөөрөмжүүд 4](#_Toc193142509)

[3.3.3 Хоёрдогч төхөөрөмжүүд 4](#_Toc193142510)

[3.3.4 Тэжээлийн үүсгүүр 4](#_Toc193142511)

[3.3.5 Холбооны систем 5](#_Toc193142512)

[3.4 Программ хангамж 5](#_Toc193142513)

[3.5 Газардуулах систем (шүхэр) 5](#_Toc193142514)

[3.6 Газрын дэмжих төхөөрөмж 5](#_Toc193142515)

[4 Туршилтууд 5](#_Toc193142516)

[4.1 Үндсэн даалгаврын тестүүд 5](#_Toc193142517)

[4.2 Хоёрдогч даалгаврын тестүүд 5](#_Toc193142518)

[4.3 Газардуулах системийн туршилт 5](#_Toc193142519)

[4.4 Холбооны системийн туршилт 5](#_Toc193142520)

[4.5 Эрчим хүчний зарцуулалтын туршилт 5](#_Toc193142521)

[5 Төслийн төлөвлөгөө 5](#_Toc193142522)

[5.1 Хугацаачилсан төлөвлөгөө 5](#_Toc193142523)

[5.2 Ажлын жагсаалт 6](#_Toc193142524)

[5.3 Нөөц 6](#_Toc193142525)

[5.3.1 Төсөв 6](#_Toc193142526)

[5.3.2 Гадаад дэмжлэг 6](#_Toc193142527)

[6 Олон нийтэд хүргэх үйл ажиллагаа 6](#_Toc193142528)

[7 Кансатын техникийн үзүүлэлт 6](#_Toc193142529)

[8 Хавсралтууд 6](#_Toc193142530)

# Өөрчлөлтүүд

* Төслийн өмнөх шатанд гарсан томоохон өөрчлөлтүүдийг огноо, өөрчлөлтийн агуулга, хариуцагчийн нэрийн хамт бичнэ.

# Удиртгал

##  Багийн бүтэц зохион байгуулалт

* 1. Багийн бүтэц, гишүүдийн үүрэг, мэргэжлийн суурь болон чиглэлүүдийг тодорхойлно.
	2. Гишүүдийн зураг, холбоо барих мэдээлэл (нэр, утас, имэйл) оруулна.

##  Даалгаврын зорилго

* Үндсэн болон хоёрдогч даалгаврыг тодорхойлон, тус бүрийн зорилго, зорилтыг тайлбарлана.
* Төсөл амжилттай болсон гэх үнэлэх шалгуурыг зааж өгнө.

# Кансатын техникийн тодорхойлолт

## Даалгаврын тойм

* Кансатын ажиллагааг ерөнхий блок диаграм эсвэл схемээр харуулна. Нарийвчилсан мэдээлэл шаардлагагүй, үйл ажиллагааны ерөнхий зарчмыг ойлгомжтой тайлбарлана.

## Механик бүтцийн дизайн

* Кансатын бүтэц, материал, жингийн тооцоо, хэмжээний хуваарилалт, зураг зэргийг хавсарган тайлбарлана.

## Цахилгаан системийн дизайн

### Ерөнхий архитектур

* Цахилгаан системийн ерөнхий бүтэц, блок диаграмм, ажиллах зарчим оруулна.

### Үндсэн төхөөрөмжүүд

* Ашиглагдсан үндсэн төхөөрөмжүүдийн үүрэг, техникийн үзүүлэлт, ажиллах зарчим.

### Хоёрдогч төхөөрөмжүүд

* Ашиглагдсан хоёрдогч төхөөрөмжүүдийн үүрэг зориулалт, нарийвчлал, техникийн мэдээлэл, ажиллах зарчим оруулна.

### Тэжээлийн үүсгүүр

* Тэжээлийн төсөв (эрчим хүчний зарцуулалт, батерейны үзүүлэлт, ажиллагааны хугацааг тооцоолох) гаргана.

###  Холбооны систем

* Холбооны төрөл, төхөөрөмжийн үзүүлэлт, дамжуулагчийн давтамж, антены загварын мэдээллийг тайлбарлана.

##  Программ хангамж

* Програм хангамжийн үйл ажиллагаа, ашигласан програмчлалын хэл, хөгжүүлэлтийн орчныг тайлбарлана.
* Алгоритм, өгөгдөл дамжуулалт, хадгалалтыг схемээр харуулна.

## Газардуулах систем (шүхэр)

* Буултын системийн дизайн, тооцоо, тестийн үр дүн оруулна.

## Газрын дэмжих төхөөрөмж

* Газрын сегментийн төхөөрөмж, өгөгдөл хүлээн авах төхөөрөмжүүдийн талаар мэдээлэл өгнө.

# Туршилтууд

## Үндсэн даалгаврын тестүүд

* Туршилтын зорилго, аргачлал, үр дүн, үнэлгээ

## Хоёрдогч даалгаврын тестүүд

* Туршилтын зорилго, аргачлал, үр дүн, үнэлгээ

## Газардуулах системийн туршилт

* Буултын хурд, хугацааг онолын болон бодит үр дүнтэй харьцуулан дүгнэх.

## Холбооны системийн туршилт

* Алсын зай, дохионы баталгаажуулалтын туршилтын үр дүнг оруулна.

## Эрчим хүчний зарцуулалтын туршилт

* Бодит даалгавар гүйцэтгэх үеийн эрчим хүчний хэрэглээ, ашиглалтын хугацааг бодитойгоор туршиж, баримтжуулна.

# Төслийн төлөвлөгөө

## Хугацаачилсан төлөвлөгөө

* Төсөл хэрэгжүүлэх хугацааны үе шат бүрийн төлөвлөгөө (Гант график ашиглана).

## Ажлын жагсаалт

* Төслийн ажлуудыг задалж, хариуцах гишүүдийг тодорхойлно.

## Нөөц

###  Төсөв

* Төсвийн дэлгэрэнгүй хүснэгт гаргана.

### Гадаад дэмжлэг

* Хандивлагч, зөвлөгч, хамтрагч байгууллага, хувь хүн зэргийг бичнэ.

# Олон нийтэд хүргэх үйл ажиллагаа

* Төслөө олон нийтэд хэрхэн сурталчлах, мэдээлэх төлөвлөгөөг бичнэ.

# Кансатын техникийн үзүүлэлт

* Техникийн үзүүлэлтийг тодорхойлсон хүснэгтийг бөглөнө (өндөр, жин, буултын хурд, өртөг гэх мэт).

# Хавсралтууд

* Нарийвчилсан мэдээлэл (datasheet, зураг, эх код) оруулна.