

ТАЛДЫҚОРҒАН ЖОҒАРЫ ПОЛИТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ



ZHETYSU FABLAB

жоспары



2026–2027 оқу жылы

2026ж

1. Жалпы ережелер

1.1. Осы семестрлік оқу жоспары Zhetysu FabLab қызметін колледж деңгейінде ұйымдастыру және дамыту мақсатында әзірленді.

1.2. FabLab қызметі Fab Foundation және MIT Center for Bits and Atoms ұсынған халықаралық Fab Charter қағидаттарына сәйкес жүзеге асырылады.

1.3. Қызметтің негізгі қағидаттары: ашық қолжетімділік, инновациялық білім беру, ашық технологиялар (open-source), қауіпсіздік талаптарын сақтау.

2. Мақсаты

Колледж студенттері арасында цифрлық өндіріс, инженерлік жобалау және прототиптеу бағытында практикалық дағдылар қалыптастыру, стартап және инновациялық жобаларды дамыту.

3. Қызмет бағыттары

1 Электроника бағыты

Ай	Негізгі мақсат	Нақты жұмыстар	Нәтиже / KPI
Наурыз	Инфрақұрылымды стандарттау	ESD аймақ құру, құрал-жабдық инвентаризациясы, қауіпсіздік нұсқаулығы	Зертхана толық дайын
сәуір	Базалық оқыту	Arduino курсы, дәнекерлеу тренингі, KiCad негіздері	20 қатысушы базалық жоба жасайды
Мамыр	Орта деңгей	IoT жобалар (ESP32), PCB дайындау	5 функционалды прототип
Маусым	Инновациялық жоба	Командалық жоба, Demo Day	2 стартаптық жоба таныстырылады

2 Прототиптеу бағыты

Ай	Негізгі мақсат	Нақты жұмыстар	Нәтиже / KPI
Наурыз	Жабдықты дайындау	3D принтер калибрлеу, материал қорын жасау	Принтерлер 100% жұмысқа дайын
сәуір	CAD оқыту	Fusion 360 / SolidWorks курсы	15 адам 3D модель жасайды

Мамыр	Функционалды прототип	Электроникаға арналған корпус шығару	5 жұмыс моделі
Маусым	Өнім әзірлеу	Стартап прототипі, өзіндік құн есептеу	2 нарықтық өнім прототипі

3 Фрезерлік жұмыстар бағыты (CNC)

Ай	Негізгі мақсат	Нақты жұмыстар	Нәтиже / КРІ
Наурыз	Қауіпсіздік және баптау	CNC тексеру, қауіпсіздік тренинг	Станок толық дайын
сәуір	Базалық жұмыс	2D кесу, G-code үйрету	10 қарапайым жоба
Мамыр	Орта деңгей	MDF, фанера, алюминиймен жұмыс	5 күрделі бөлшек
Маусым	Кешенді жоба	Жиһаз немесе корпус жасау	2 толық өнім

4 Лазерлік кесу жұмыстары

Ай	Негізгі мақсат	Нақты жұмыстар	Нәтиже / КРІ
Наурыз	Қауіпсіздік	Лазер калибрлеу, өрт қауіпсіздігі протоколы	Қауіпсіз жұмыс стандарты бекітілді
Сәуір	Дизайн дайындау	CorelDraw / Illustrator оқыту	15 адам векторлық файл жасайды
Мамыр	Өндірістік жұмыс	Гравировка, макет жасау	10 дайын өнім
Маусым	Коммерциялық кезең	Клиенттік тапсырыс, баға есептеу	3 ақылы тапсырыс орындалады

5. Ұйымдастырушылық құрылым

- Fablab зертханасының жетекшісі;
- Fablab зертханасының Электроника бағытының менеджері;
- Fablab зертханасының Прототиптеу бағытының менеджері;
- Fablab зертханасының Фрезерлік жұмыстар менеджері;
- Fablab зертханасының Лазерлік кесу жұмыстары менеджері;
- Fablab зертханасының техникалық менеджері.

6. Қауіпсіздік талаптары

- Қауіпсіздік техникасы бойынша инструктаж
- Жабдықтарды пайдалану регламенті
- Өрт және санитарлық нормаларды сақтау

7. Қаржыландыру көздері

- Колледж бюджеті
- Гранттар
- Өндірістік тапсырыстар
- Серіктестік келісімдер

8. Бақылау және есеп беру

- Жылдық КРІ мониторинг
- Жобалар және прототиптердің қорытынды есебі
- Директорға жазбаша есеп