| **Giai đoạn** | **Chủ đề chính** |
| --- | --- |
| Tuần 1–2 | Django + DRF + JWT login |
| Tuần 3 | Docker hóa Django app + chạy DB, Redis |
| Tuần 4 | Tích hợp model AI nhỏ (chatbot, phân loại ảnh...) |
| Tuần 5–6 | Dự án cá nhân + deploy + GitHub portfolio |

**PHẦN 1 – DỰNG NỀN DỰ ÁN DJANGO**

**📌 Bài 1: Khởi tạo project Django**

* django-admin startproject backend\_api
* Tạo app users, cấu hình INSTALLED\_APPS

**📌 Bài 2: Cấu hình database & chạy migrate**

* Dùng SQLite hoặc PostgreSQL
* Chạy migrate, tạo superuser

**📌 Bài 3: Tạo model User mở rộng (CustomUser hoặc AbstractUser)**

* Thêm trường: name, email
* Cấu hình AUTH\_USER\_MODEL

**📌 Bài 4: Django Admin cơ bản**

* Đăng nhập admin
* Tùy chỉnh hiển thị user trong admin

**🔁 PHẦN 2 – REST API với Django REST Framework (DRF)**

**📌 Bài 5: Cài djangorestframework & khởi tạo API**

* Cấu hình REST\_FRAMEWORK trong settings.py
* Tạo serializers.py, views.py, urls.py

**📌 Bài 6: API CRUD đầu tiên (GET/POST user)**

* Tạo API GET /users/
* Dùng ModelSerializer
* Test bằng Postman

**📌 Bài 7: ViewSet và Router**

* Dùng ModelViewSet
* Dùng DefaultRouter để tự sinh URL

**🔐 PHẦN 3 – XÁC THỰC JWT (Token login)**

**📌 Bài 8: Cài JWT Auth với djangorestframework-simplejwt**

bash

Copy code

pip install djangorestframework-simplejwt

**📌 Bài 9: Cấu hình JWTAuthentication trong settings.py**

python

Copy code

REST\_FRAMEWORK = {

'DEFAULT\_AUTHENTICATION\_CLASSES': (

'rest\_framework\_simplejwt.authentication.JWTAuthentication',

)

}

**📌 Bài 10: Tạo các endpoint JWT**

* POST /api/token/ → lấy access + refresh
* POST /api/token/refresh/ → refresh access token
* POST /api/token/verify/ → kiểm tra token

**📌 Bài 11: Bảo vệ route (chỉ user đăng nhập mới truy cập được)**

python

Copy code

from rest\_framework.permissions import IsAuthenticated

class ProtectedView(APIView):

permission\_classes = [IsAuthenticated]

**📌 Bài 12: Register/Login custom API**

* Viết POST /register → tạo user
* Viết POST /login → trả JWT (nếu bạn muốn API riêng, không dùng mặc định)

**🧪 Bài tập thực hành:**

* Làm một hệ thống **quản lý người dùng**:
  + API: đăng ký, đăng nhập, đổi mật khẩu, lấy danh sách user
  + Bảo vệ API bằng JWT
  + Test toàn bộ bằng Postman