

# Python Unit Test

---

## Register API

### 測試目標

驗證 `register` API 在不同輸入下的行為，包括正常註冊、缺少必要參數、郵箱已存在等情況。

### 測試環境

- Python 版本: 3.12.3
- 測試框架: `pytest`, `aiohttp`
- 資料庫: `MongoDB` (使用 `motor` 模擬)

### 測試案例

測試案例編號: RE-001

**測試案例名稱:** Register API - 參數不正確

**測試輸入:**

傳送 request `POST /api/register`，但提供的參數格式並不是 json。

**預期結果:**

`web.HTTPBadRequest(text="Invalid request data")`

測試案例編號: RE-002

**測試案例名稱:** Register API - 參數有缺

**測試輸入:**

```
{
  "password": "123456",
  "email": "existing@example.com"
}
```

**預期結果:**

`web.HTTPBadRequest(text=f"Missing required fields: username")`

測試案例編號: RE-003

**測試案例名稱:** Register API - email 已註冊

**測試輸入:**

```
{
  "password": "123456",
```

```
"email": "existing@example.com"
}
```

### 預期結果:

```
raise web.HTTPBadRequest(text="Email already
registered")
```

測試案例編號: RE-003

測試案例名稱: Register API - 註冊成功

測試步驟:

```
{
  "username": "example",
  "password": "123456",
  "email": "existing@example.com"
}
```

### 預期結果:

```
web.json_response({
    "id": str(result.inserted_id),
    "username": user.username,
    "email": user.email
})
```