



สถาบันไอจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

GPC-44

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

GRAPHIC / GENERATIVE AI

ComfyUI and Open-Source Image Generation

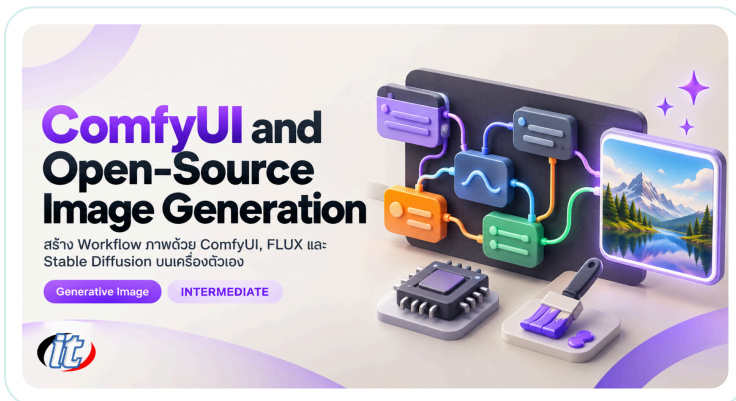
สร้าง Workflow ภาพด้วย ComfyUI, FLUX และ Stable Diffusion บนเครื่องตัวเอง

● 12 ชั่วโมง

● 2 วัน

● พื้นฐาน AI สร้างภาพและ Python

● ระดับ Intermediate



ระยะเวลา: 2 วัน

12 ชั่วโมง (2 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.



รูปแบบ: Classroom / Hybrid

Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house



รายละเอียดหลักสูตร

www.itgenius.co.th

เครื่องมือสร้างภาพด้วย AI แบบสำเร็จรูปใช้งานง่าย แต่เมื่อต้องการคุณภาพผลลัพธ์ให้ตรงงานจริง เช่น ภาพสินค้าที่ต้องคงรูปทรงเดิม ภาพชุดที่ต้องมีสไตล์เดียวกันทั้งแคมเปญ หรือการสร้างภาพจำนวนมากแบบอัตโนมัติ ทีมงานมักติดข้อจำกัดของแพลตฟอร์ม ค่าใช้จ่ายต่อภาพ และเรื่องข้อมูลที่ต้องส่งออกไปภายนอก โมเดลแบบ Open-Weight อย่าง FLUX และ Stable Diffusion ที่รันผ่าน ComfyUI จึงเป็นทางเลือกที่ให้อิสระ ความยืดหยุ่น และการควบคุมทุกขั้นตอนของการสร้างภาพ

หลักสูตรนี้พาผู้เรียนใช้ ComfyUI ตั้งแต่พื้นฐานจนสร้าง Workflow ใช้งานจริงได้ เริ่มจากเลือกโมเดลและฮาร์ดแวร์ ติดตั้ง ComfyUI บนเครื่องที่มีการ์ดจอหรือบน Google Colab เข้าใจ Node สำคัญ ใช้ FLUX.2 และ SDXL ทำ Image-to-Image, Inpainting และ Outpainting คุมโครงสร้างภาพด้วย ControlNet และคุมสไตล์ด้วย LoRA จากนั้นต่อยอดด้วย Custom Node, Subgraph การเตรียมข้อมูลเทรน LoRA การ Upscale การสร้างภาพเป็นชุด และการเรียก ComfyUI ผ่าน API ด้วย Python พร้อมเข้าใจไลเซนส์ของโมเดล ลิขสิทธิ์ และการใช้ภาพบุคคล ก่อนปิดท้ายด้วยการสร้าง Workflow สำหรับงานของผู้เรียนเอง (อบรม 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ

CU ComfyUI

FX FLUX

SD Stable Diffusion

CN ControlNet

Lo LoRA

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

7,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม ไฟล์ Workflow ของทุก Lab สคริปต์ Python สำหรับเรียก API และ Certificate · ผู้เรียนใช้เครื่องมือที่มีการ์ดจอของตนเอง หรือ Cloud GPU ที่ผู้เรียนชำระเอง · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th



01 วัตถุประสงค์ Objectives

- เลือกโมเดลและฮาร์ดแวร์ให้เหมาะกับงาน และติดตั้ง ComfyUI บนเครื่องหรือ Google Colab ได้
- เข้าใจ Node หลักของ ComfyUI และสร้าง Workflow Text-to-Image ได้เอง
- ใช้ FLUX.2 และ SDXL พร้อมปรับค่า Sampler, Steps และ Seed ให้ได้ผลตามต้องการ
- ทำ Image-to-Image, Inpainting และ Outpainting เพื่อแก้ภาพเฉพาะส่วน
- คุมโครงภาพด้วย ControlNet และคุมสไตล์ด้วย LoRA และภาพอ้างอิง
- ติดตั้ง Custom Node อย่างปลอดภัย และจัด Workflow ให้นำกลับมาใช้ซ้ำได้
- Upscale ภาพ สร้างภาพเป็นชุด และเรียก ComfyUI ผ่าน API ด้วย Python
- ตรวจสอบไลเซนส์ของโมเดลและเงื่อนไขการใช้งานเชิงพาณิชย์ก่อนนำภาพไปใช้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักออกแบบกราฟิกและครีเอทีฟที่ต้องการคุมภาพจาก AI ได้ละเอียดกว่าเครื่องมือสำเร็จรูป
- ทีมการตลาดและอีคอมเมิร์ซที่ต้องสร้างภาพสินค้าหรือภาพแคมเปญจำนวนมาก
- นักพัฒนาที่ต้องการนำการสร้างภาพไปต่อกับระบบหรือแอปผ่าน API
- ผู้ที่ใช้ Midjourney หรือ AI สร้างภาพบนเว็บมาแล้ว และอยากรันโมเดลบนเครื่องของตนเอง

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- เข้าใจ Node ทุกตัวที่ใช้ ไม่ใช่แค่โหลด Workflow คนอื่นมากด
- โมเดลรุ่นปัจจุบัน FLUX.2, SDXL, ControlNet และ LoRA
- รันได้หลายแบบ เครื่องที่มีการ์ดจอ, Colab หรือ Cloud GPU
- ต่อยอดสู่ระบบอัตโนมัติ Batch และเรียกผ่าน API ด้วย Python
- ใช้งานอย่างถูกต้อง ไลเซนส์โมเดล ลิขสิทธิ์ และภาพบุคคล

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เคยใช้ AI สร้างภาพแบบใดแบบหนึ่งมาก่อน และเข้าใจการเขียน Prompt เบื้องต้น
- ใช้คอมพิวเตอร์คล่อง จัดการไฟล์และโฟลเดอร์ขนาดใหญ่ได้ และเขียน Python ขั้นพื้นฐานได้
- เครื่องที่มีการ์ดจอ NVIDIA ตั้งแต่ 8 GB หรือ Mac รุ่น Apple Silicon หน่วยความจำ 16 GB ขึ้นไป หากไม่มีให้ใช้ Google Colab หรือ Cloud GPU ที่ผู้เรียนชำระเอง
- พื้นที่ว่างในเครื่องหรือ Cloud อย่างน้อย 50 GB สำหรับไฟล์โมเดล

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook หรือ PC ที่มีการ์ดจอ หรือบัญชี Google Colab หรือ Cloud GPU ของผู้เรียน
โปรแกรมหลัก	ComfyUI (Desktop หรือ Portable) พร้อม ComfyUI Manager
โมเดล	FLUX.2 รุ่นที่เหมาะสมกับหน่วยความจำการ์ดจอ, SDXL, ControlNet และ LoRA
ต่อยอด	Python และ VS Code สำหรับเรียก ComfyUI ผ่าน API
ข้อมูลฝึก	ภาพสินค้า ภาพร่าง และชุดภาพตัวอย่างสำหรับทุก Lab

หมายเหตุ: ComfyUI และโมเดลที่ใช้ดาวน์โหลดได้ฟรี แต่แต่ละโมเดลมีไลเซนส์ต่างกัน บางรุ่นห้ามใช้เชิงพาณิชย์ ผู้เรียนต้องเตรียมเครื่องที่มีการ์ดจอของตนเอง หรือใช้ Google Colab หรือ Cloud GPU ที่ชำระเอง แนะนำ Colab แบบเสียเงิน เพราะแบบฟรีมีข้อจำกัดด้าน GPU ใช้งาน และเงื่อนไขการใช้งาน ผู้ที่มีการ์ดจอหน่วยความจำน้อยจะใช้โมเดลขนาดเล็กหรือแบบ Quantized แทน ชื่อโมเดลและฟีเจอร์ของ ComfyUI เปลี่ยนเร็ว เนื้อหาจะปรับตามเวอร์ชันล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 2 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	เลือกโมเดลและฮาร์ดแวร์ให้เหมาะสม, ติดตั้ง ComfyUI บนเครื่องหรือ Colab, สร้าง Workflow แรกจาก Node, ใช้ FLUX.2 และ SDXL, ทำ Image-to-Image, Inpainting, Outpainting และคุมโครงภาพด้วย ControlNet
Day 2 Section 6-10	คุมสไตล์ด้วย LoRA และภาพอ้างอิง, จัดการ Custom Node และ Subgraph อย่างปลอดภัย, เตรียมข้อมูลเทรน LoRA, Upscale, Batch และเรียก ComfyUI ผ่าน API, ไลเซนส์โมเดลและลิขสิทธิ์ และ Workshop สร้าง Workflow ใช้งานจริง



DAY
1

พื้นฐาน ComfyUI และการคุมภาพ

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เลือกโมเดล ฮาร์ดแวร์ และติดตั้ง ComfyUI

- Diffusion Model ทำงานอย่างไร และโมเดลตระกูล FLUX กับ Stable Diffusion ต่างกันตรงไหน
- หน่วยความจำการ์ดจอของแต่ละโมเดลต้องใช้ และทางเลือกแบบ Quantized สำหรับเครื่องสเปกต่ำ
- รันบนเครื่องตนเอง บน Google Colab หรือบน Cloud GPU ต่างกันอย่างไรทั้งความเร็วและค่าใช้จ่าย
- Lab: ติดตั้ง ComfyUI บนเครื่อง หรือเปิดใช้งานบน Colab พร้อมจัดไฟล์เดอร์โมเดล

2 Lab: Node และ Workflow แรก

- หน้าจอ ComfyUI: Node, Link, Queue และ Workflow Template ที่มากับโปรแกรม
- Node หลัก: Load Model, Text Encode, KSampler, VAE Decode และ Save Image
- ค่าที่มีผลต่อภาพ: Sampler, Scheduler, Steps, CFG และ Seed
- บันทึก Workflow เป็นไฟล์ JSON และเปิดซ้ำจากข้อมูลที่ฝังในไฟล์ภาพ
- Lab: ต่อ Workflow Text-to-Image เองทีละ Node

3 Lab: FLUX.2 และ SDXL

- ไฟล์ที่ FLUX.2 ต้องใช้: ตัวโมเดล, Text Encoder และ VAE
- เลือกรุ่นและความละเอียดของโมเดลให้พอดีกับการ์ดจอ
- เขียน Prompt แบบภาษาธรรมชาติสำหรับ FLUX เทียบกับแบบคำสำคัญสำหรับ SDXL
- ใช้ภาพอ้างอิงกับโมเดลที่รองรับการแก้ภาพ
- Lab: เปรียบเทียบความเร็วและคุณภาพของสองโมเดลจาก Prompt เดียวกัน

4 Lab: Image-to-Image, Inpainting และ Outpainting

- Image-to-Image และค่า Denoise ที่กำหนดว่าภาพจะเปลี่ยนมากน้อยแค่ไหน
- วาด Mask ด้วย Mask Editor และแก้ไขเฉพาะส่วนของภาพ
- Outpainting ขยายขอบภาพเพื่อเปลี่ยนสัดส่วนสำหรับสือแต่ละแบบ
- Lab: เปลี่ยนฉากหลังภาพสินค้าโดยคงตัวสินค้าเดิม

5 Lab: คุมโครงภาพด้วย ControlNet

- ControlNet แบบ Canny, Depth และ Pose ใช้กับงานแบบใด
- Preprocessor สำหรับแปลงภาพต้นทางเป็นเส้น ความลึก หรือท่าทาง
- ปรับ Strength และช่วงที่ ControlNet มีผล เพื่อสมดุลระหว่างความแม่นยำกับความเป็นธรรมชาติ
- ใช้ ControlNet หลายตัวร่วมกันใน Workflow เดียว
- Lab: สร้างภาพหลายสไตล์จากองค์ประกอบภาพเดียวกัน



DAY
2

Workflow ขั้นสูงและการนำไปใช้งาน

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: คุณสไตล์ด้วย LoRA และภาพอ้างอิง

- LoRA คืออะไร โหลดและปรับน้ำหนักอย่างไร และใช้หลายตัวพร้อมกัน
- หา LoRA จากแหล่งรวมโมเดล พร้อมอ่านไลเซนส์และเงื่อนไขก่อนใช้
- ใช้ภาพอ้างอิงคุณสไตล์ สี และองค์ประกอบให้ต่อเนื่องทั้งชุด
- Lab: ภาพชุดแคมเปญ 4 ภาพที่มีสไตล์เดียวกัน

7 Lab: Custom Node, Manager และ Subgraph

- ติดตั้งและอัปเดต Custom Node ผ่าน ComfyUI Manager
- ความเสี่ยงของ Custom Node ที่รันโค้ดบนเครื่อง และวิธีเลือกแหล่งที่น่าเชื่อถือ
- จัด Workflow ให้อ่านง่ายด้วย Group และ Subgraph
- Lab: แปลง Workflow ที่ทำมาเป็นชุด Node ที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้

8 เตรียมข้อมูลและเทรน LoRA ของตนเอง

- เลือกภาพสำหรับเทรน: จำนวน ความหลากหลาย และคุณภาพที่เหมาะสม
- เขียน Caption ให้ภาพแต่ละภาพ และกำหนดคำเรียกสไตล์หรือสินค้า
- ภาพบุคคลจริงต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของภาพก่อนนำไปเทรน
- เทรนบน Cloud GPU และค่าที่ควรรู้ก่อนเริ่ม
- Lab: เตรียมชุดข้อมูลสินค้าและทดสอบ LoRA ที่เทรนไว้แล้ว

9 Lab: Upscale, Batch และ ComfyUI API

- Upscale ด้วยโมเดลขยายภาพ และแบบแบ่งภาพเป็นส่วนสำหรับภาพขนาดใหญ่
- สร้างภาพเป็นชุดจากรายการ Prompt หรือค่าที่เปลี่ยนไปที่ละภาพ
- Export Workflow แบบ API และส่งงานเข้า ComfyUI ด้วย Python
- Lab: สคริปต์สร้างภาพสินค้าหลายแบบจากไฟล์ CSV

10 Workshop: ไลเซนส์ ลิขสิทธิ์ และ Workflow ใช้งานจริง

- ไลเซนส์ของโมเดลแต่ละรุ่นต่างกัน บางรุ่นใช้เชิงพาณิชย์ได้ บางรุ่นห้าม
- สถานะลิขสิทธิ์ของภาพจาก AI ยังไม่แน่นอน จึงไม่ควรถือว่าภาพปลอดลิขสิทธิ์
- ห้ามสร้างภาพเลียนแบบบุคคลจริงหรือแบรนด์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
- Workshop: ออกแบบ Workflow สำหรับงานของผู้เรียนตั้งแต่ภาพต้นทางถึงภาพพร้อมใช้
- นำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยน Workflow และสรุปแนวทางใช้งานในทีม

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- ติดตั้งและใช้ ComfyUI ได้ บนเครื่องตนเอง Colab หรือ Cloud GPU
- ต่อ Workflow เองได้ เข้าใจ Node และค่าที่มีผลต่อภาพ
- คุณภาพได้แม่นยำ Inpainting, ControlNet และ LoRA
- จัด Workflow ใช้ซ้ำได้ Custom Node และ Subgraph
- สร้างภาพแบบอัตโนมัติ Batch และเรียกผ่าน API
- ใช้งานอย่างถูกต้อง ไลเซนส์ ลิขสิทธิ์ และความยินยอม

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 2 วัน พร้อมขั้นตอนติดตั้งบนเครื่องและบน Colab
- ไฟล์ Workflow ของทุก Lab ที่เปิดใช้ใน ComfyUI ได้ทันที และสคริปต์ Python สำหรับเรียก API
- ตารางสรุปโมเดล หน่วยความจำการ์ดจอที่ต้องใช้ และไลเซนส์ ณ วันอบรม พร้อม Checklist ก่อนนำภาพไปใช้
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โทยม วิทยากรผู้ใช้ ComfyUI และโมเดลแบบ Open-Weight สร้างภาพสำหรับงานออกแบบและงานการตลาดจริง สอนให้ผู้เรียนต่อ Workflow เองทีละ Node จนเข้าใจว่าแต่ละค่ามีผลต่อภาพอย่างไร แทนการโหลด Workflow สำเร็จรูปมาใช้โดยไม่รู้ที่มา พร้อมชี้จุดที่มักพลาดเรื่องหน่วยความจำ ความปลอดภัยของ Custom Node และไลเซนส์ของโมเดล เพื่อให้ผู้เรียนกลับไปสร้างและดูแล Workflow ของทีมได้ด้วยตนเอง

ราคาค่าอบรม 7,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

7,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

 02-570-8449

 @itgenius

 088-807-9770

 contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE