



Mahidol University
Faculty of Science

Stang Mongkolsuk Library
and Information Division



Stang Library Training
Information skills for you

Summarize Content, Analyze Data, and Create a Podcast with

NotebookLM

Chalermpan Tatip



13 August 2025

Stang Mongkolsuk Library & Information Division
Faculty of Science Mahidol University



Mahidol University Announcement about AI

ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง นโยบายการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แบบเจเนอเรทีฟ (Generative Artificial Intelligence) อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบในมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2568



ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล

เรื่อง นโยบายการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แบบเจเนอเรทีฟ (Generative Artificial Intelligence)
อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบในมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยมหิดล ตระหนักถึงศักยภาพของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แบบเจเนอเรทีฟ (Generative Artificial Intelligence: Generative AI) ในการสนับสนุนและยกระดับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ วิชาการ และการบริการทางการแพทย์ อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยฯ ยึดมั่นในหลักการของการใช้เทคโนโลยีอย่าง มีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม นโยบายนี้จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทาง และวิธีปฏิบัติสำหรับบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ และความร่วมมืออย่างเป็นทางการ ในการใช้ Generative AI ในกิจกรรมการเรียนการสอน งานวิจัย งานบริการทางวิชาการ การบริการทางการแพทย์ การ บริการสังคม และงานสนับสนุนอื่น ๆ อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

Understanding key terms related to Generative AI

Artificial Intelligence

Is the field of study

Machine Learning

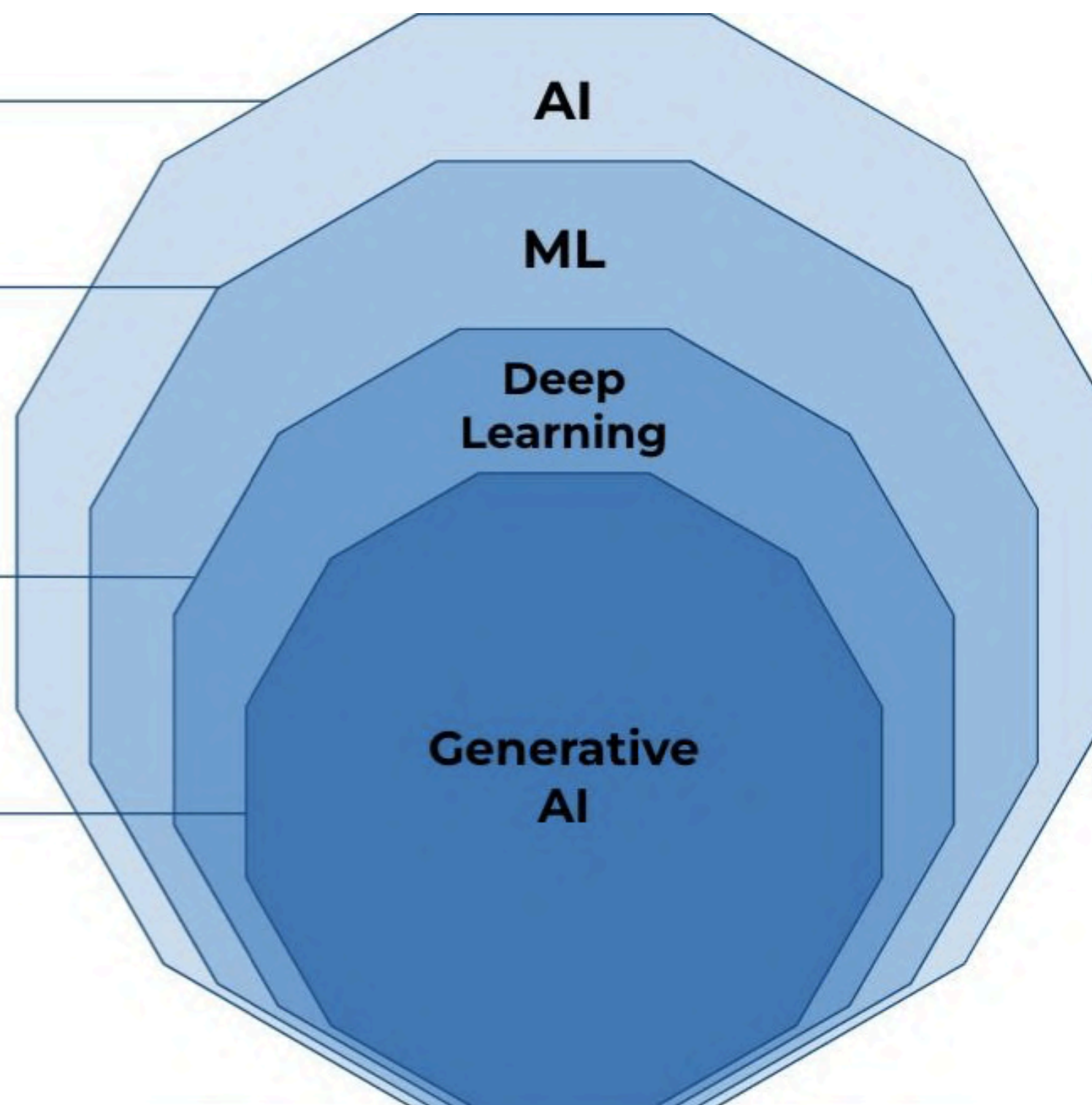
Is a branch of AI that focus on the creation of intelligent machines that learn from data. Another very well know branch inside AI is **Optimization**.

Deep Learning

Is a subset of Machine Learning methods, based on **Artificial Neural Networks**.
Examples: CNNs, RNNs

Generative AI

A type of ANNs that generate data that is similar to the data it was trained on.
Examples: GANs, LLMs



What is Generative AI?

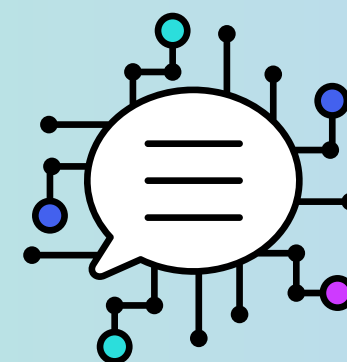


Generative AI refers to AI techniques that learn a representation of artifacts from data, and **use it to generate brand-new, unique artifacts that resemble but don't repeat the original data**. These artifacts can serve benign or nefarious purposes. Generative AI can produce totally novel content (including text, images, video, audio, structures), computer code, synthetic data, workflows and models of physical objects. Generative AI also can be used in art, drug discovery or material design.

Source:

<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/generative-ai>

Updated: 13/08/2025



What is Large Language Models (LLMs)?

A large language model (LLM) is a specialized type of artificial intelligence (AI) that has been **trained on vast amounts of text to understand existing content and generate original content.**



What is Prompt Engineering?

Prompt engineering is the discipline of providing inputs, in the form of text or images, to generative AI models to specify and confine the set of responses the model can produce. **Prompt engineering is also referred to as "in-context learning".**

Source:

<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/large-language-models-llm>

<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/prompt-engineering>

Updated: 13/08/2025



NotebookLM

Understand Anything.
Your **research and thinking partner**, grounded in the
information you trust, **built
with the latest Gemini models.**

Since: 6 June 2024

Website: <https://notebooklm.google/>

Android & iOS: [NotebookLM](#)



Updated: 13/08/2025

A man in a light blue striped shirt and dark tie is looking directly at the camera with a stressed expression. He is holding a large, silver, round alarm clock in his left hand, which is positioned near his head. The clock's face shows the time as approximately 10:10. In his right hand, he holds a massive, thick stack of papers that is taller than his torso. The background is a blurred office setting with bookshelves filled with books. A semi-transparent dark green banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Summarize Content' in white.

Summarize Content



Analyze Data

The background of the slide features a person's hands typing on a laptop keyboard. Overlaid on this image are several semi-transparent white rectangular boxes connected by dotted lines, suggesting a data flow or network diagram. The overall color scheme is a mix of light blue and white.



Create a Podcast





Create a Video



Supported devices

Browser



Mobile App.





NotebookLM

Updated: 13/08/2025

<https://notebooklm.google/plans>

NotebookLM

Free for individuals to get started

- ✓ Built with the latest Gemini models
- ✓ Upload PDFs, websites, Google Docs and Slides, YouTube URLs, and more
- ✓ Create one-click summaries, FAQs, timelines, and briefing docs
- ✓ Generate Audio Overviews and listen on-the-go
- ✓ Ask questions for deeper insights and get answers with citations

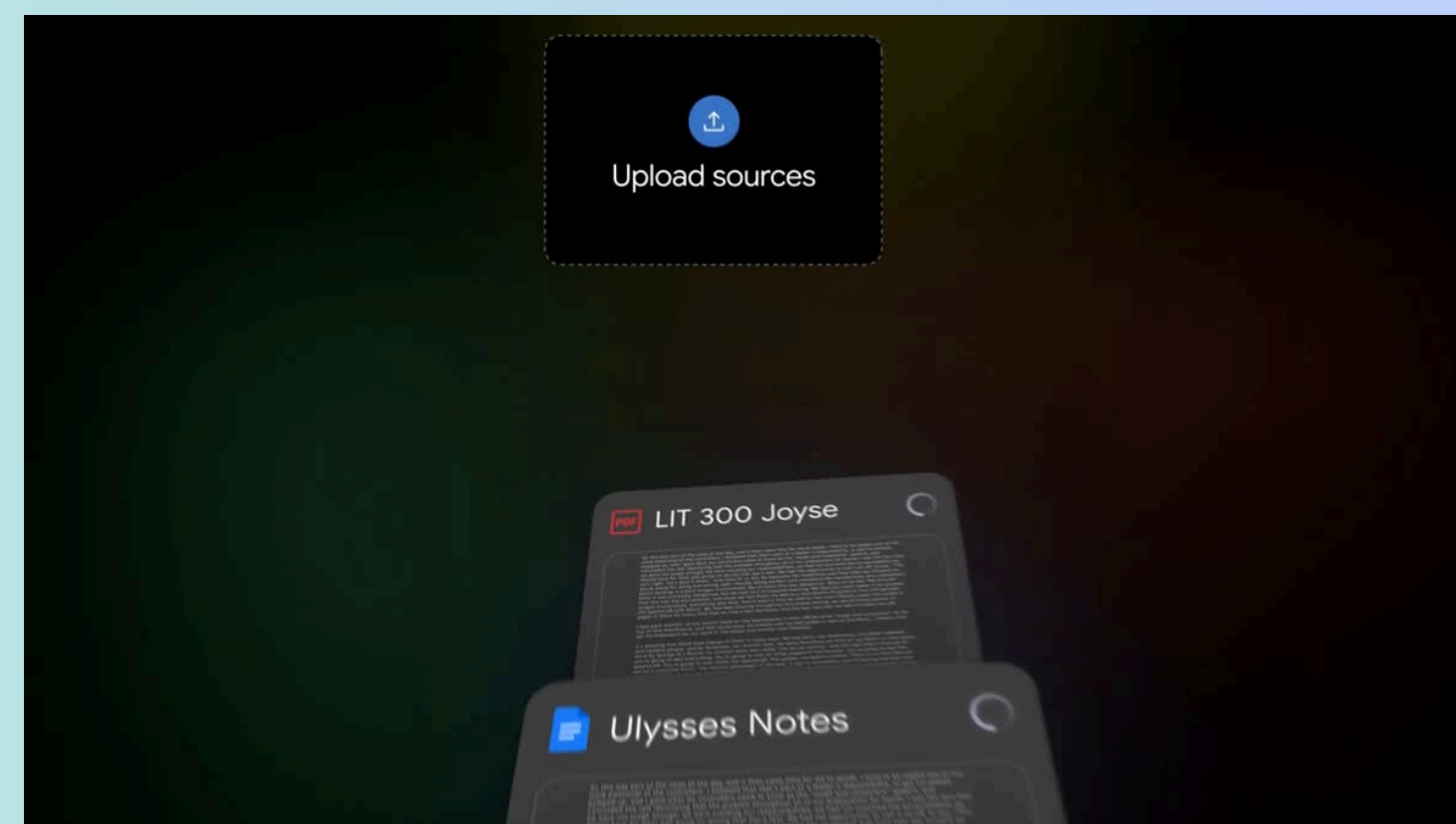
NotebookLM in Pro

⚡ Everything in NotebookLM, plus the following:

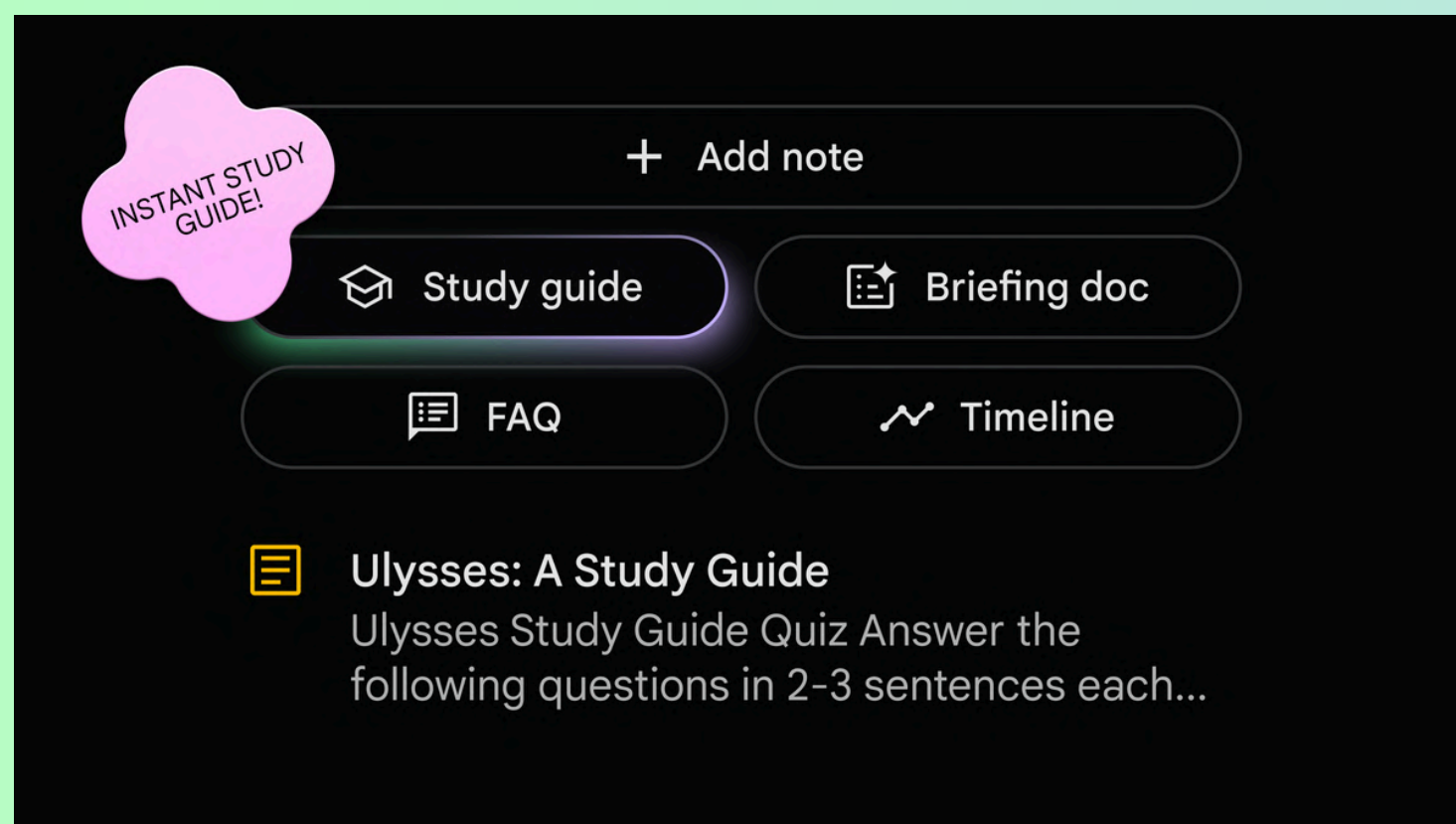
- ✓ Get 5x more Audio Overviews, notebooks, queries, and sources per notebook
- ✓ Customize the style and length of your notebook responses
- ✓ Create shared notebooks for your team and get usage analytics
- ✓ Additional privacy and security

Upload your sources

Upload PDFs, websites, YouTube videos, audio files, Google Docs, or Google Slides, and NotebookLM will **summarize them and make interesting connections between topics**, all powered by Gemini's multimodal understanding capabilities.



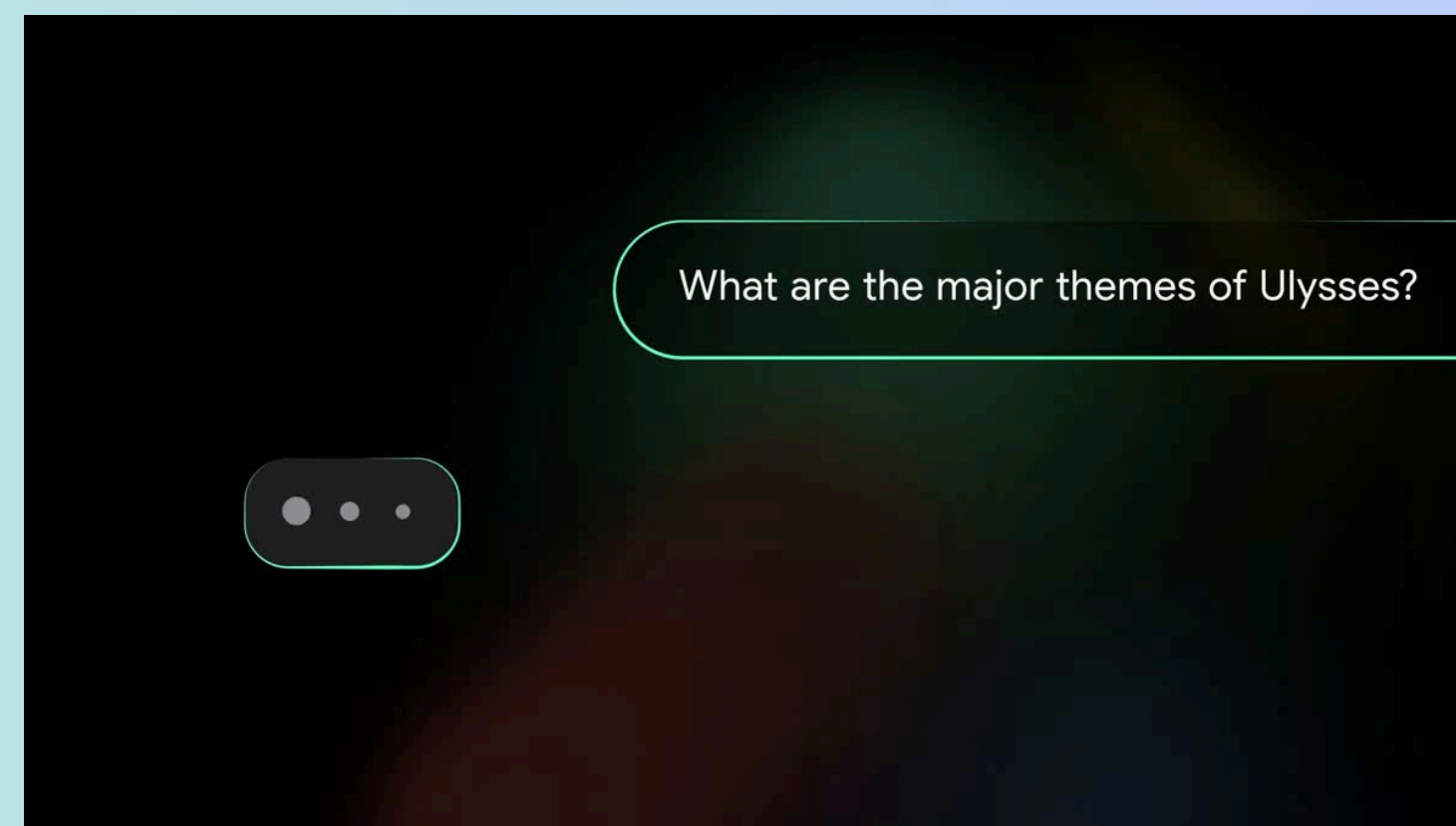
Instant insights



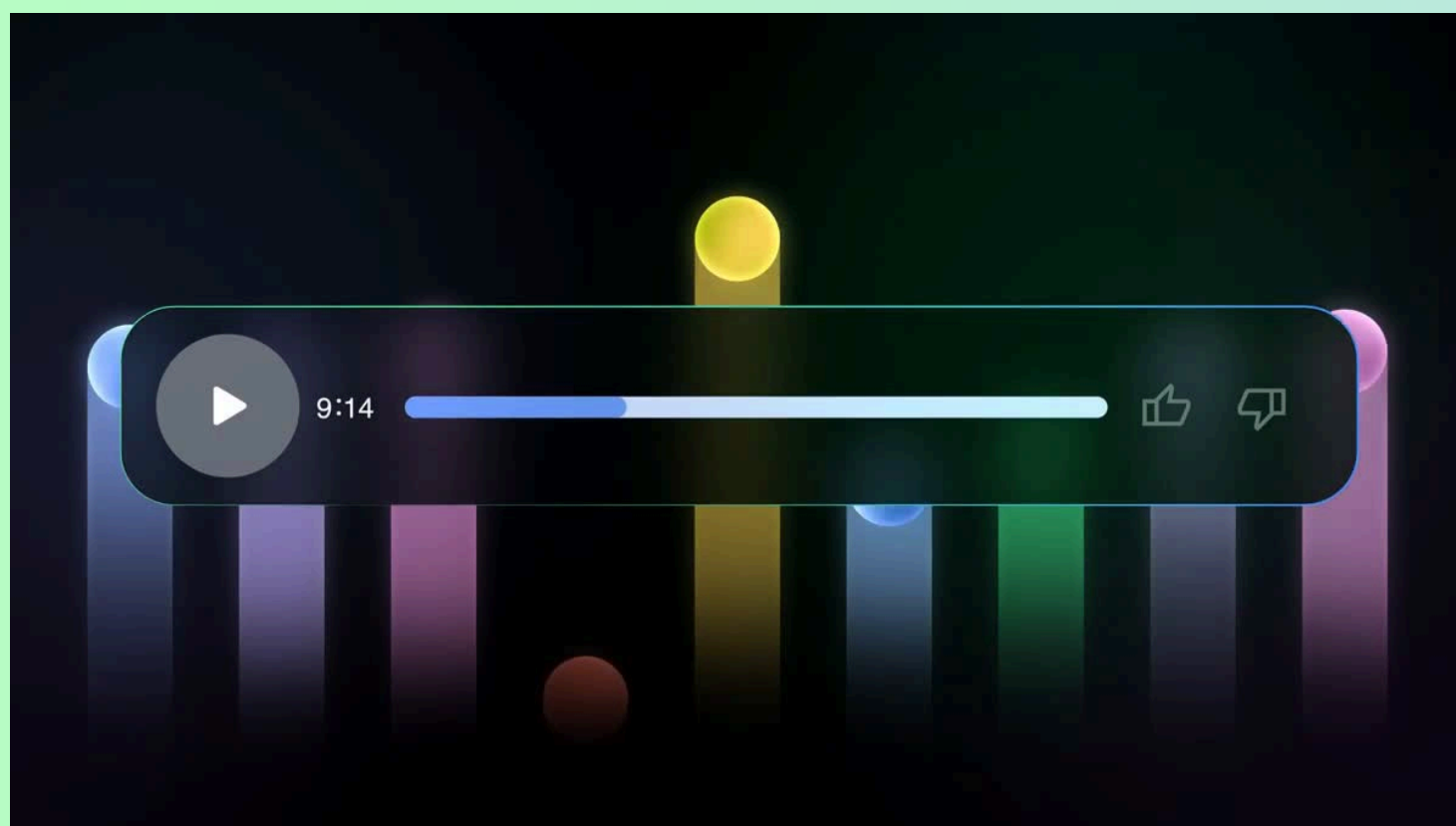
With all of your sources in place, NotebookLM gets to work and becomes a **personalized AI expert in the information** that matters most to you.

* See the source, not just the answer

Gain confidence in every response because NotebookLM provides **clear citations** for its work, showing you the exact quotes from your sources.



Listen and learn on the go



Our new Audio Overview feature can turn your sources into engaging “**Deep Dive**” discussions with one click.



We value your privacy and do not use your personal data to train NotebookLM.

NotebookLM does not use your personal data, including your source uploads, queries, and the responses from the model for training.





How people are using NotebookLM



Power study

Upload lecture recordings, textbook chapters, and research papers. Ask NotebookLM to explain complex concepts in simple terms, provide real-world examples, and reinforce your understanding.

Learn faster and deeper.



Organize your thinking

Upload your source material and let NotebookLM create a polished presentation outline, complete with key talking points and supporting evidence.

Present with confidence.



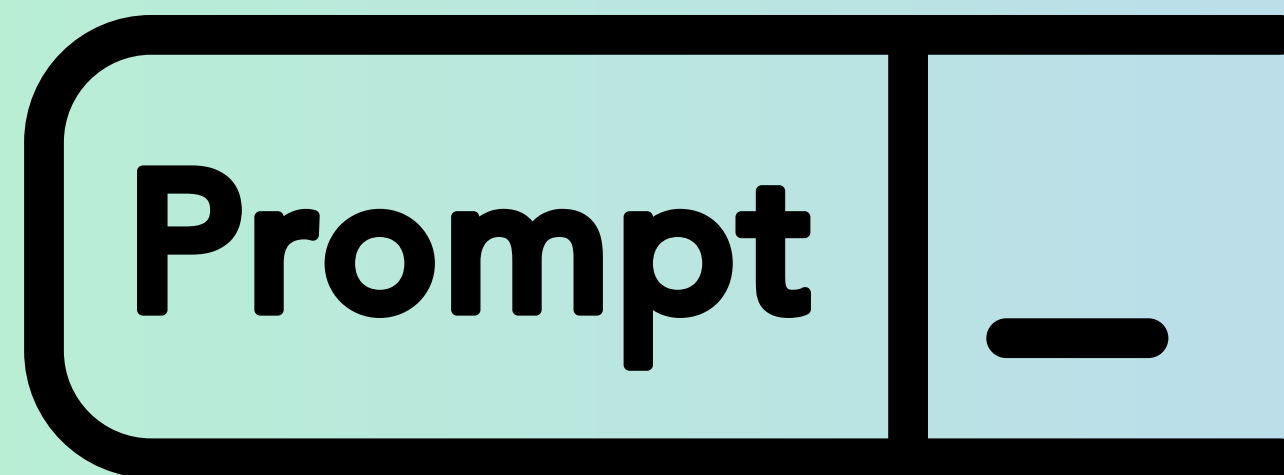
Spark new ideas

Upload brainstorming notes, market research, and competitor research. Ask NotebookLM to identify trends, generate new product ideas, and uncover hidden opportunities.

Unlock your creative potential.



Prompt Engineering Guide



- **Zero-shot Prompting**

- Few-shot Prompting

- **Chain-of-Thought Prompting**

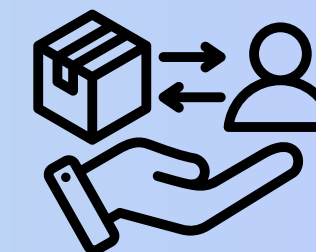
- Meta Prompting
- Self-Consistency
- Generate Knowledge Prompting

- **Prompt Chaining**

- Tree of Thoughts
- Retrieval Augmented Generation
- Automatic Reasoning and Tool-use
- Automatic Prompt Engineer
- Active-Prompt

- Directional Stimulus Prompting
- Program-Aided Language Models
- ReAct
- Reflexion
- Multimodal CoT
- Graph Prompting

Zero-shot Prompting



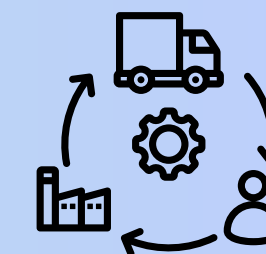
ใช้เมื่อ...

- ต้องการคำตอบทั่วไปที่ไม่ต้องยกตัวอย่าง **เพราะต้องการระบุรูปแบบผลลัพธ์หรือข้อจำกัดที่ชัดเจน**

ตัวอย่าง Prompting...

- จัดทำข้อมูลเรื่อง Trends in Health ในรูปแบบ executive summary จำนวน 150 คำ นำเสนอแก่ผู้บริหาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โทณวิชาการ ยกเว้นการใช้คำศัพท์เทคนิคที่เข้าใจยาก พร้อมให้ 3 takeaway และปิดท้ายด้วยข้อเสนอแนะเพิ่มเติม 30 คำ

Chain-of-Thought (CoT) Prompting



ใช้เมื่อ...

- ต้องการคำตอบที่คิดเป็นลำดับขั้นตอน **เพราะต้องแสดงกระบวนการ** เช่น วางแผน เปรียบเทียบ คำนวณ เป็นต้น

ตัวอย่าง Prompting...

- เลือก Trends in Health สำหรับเป็นข้อมูลในการติดตามและเฝ้าระวัง โดยทำตามขั้นตอน ได้แก่
 - 1) เลือกมา 5 ประเด็นที่น่าสนใจ
 - 2) ทำตารางเปรียบเทียบผลกระทบด้านบวก/ด้านลบ
 - 3) สรุปคำตอบ เลือก 2 ประเด็นที่สำคัญที่สุด พร้อมเหตุผลประกอบ

Prompt Chaining



ใช้เมื่อ...

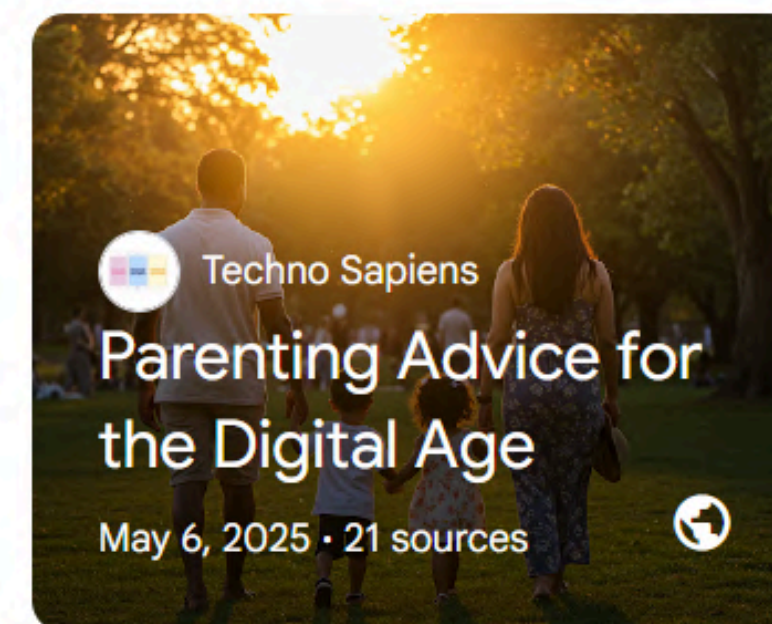
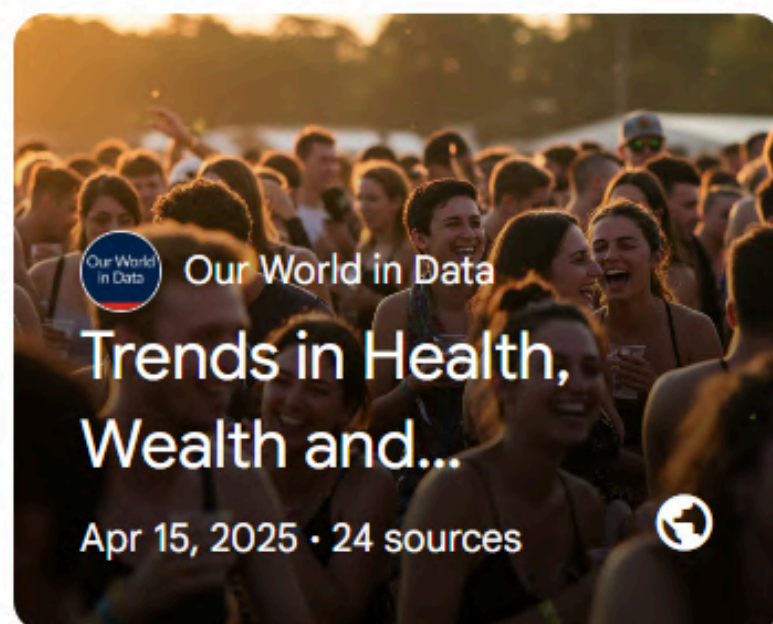
- ต้องการคำตอบที่ผ่านการประมวลผลหลายขั้นตอน **เพราะคำถามซับซ้อนเกินกว่าจะได้คำตอบที่ครบถ้วนจากการถามครั้งเดียว** โดยแยกวิเคราะห์คำถามทีละส่วน จนได้คำตอบสุดท้ายที่แม่นยำและครบถ้วน

ตัวอย่าง Prompting...

- Prompt ครั้งที่ 1: ช่วยสรุปประเด็นสำคัญ 5 ข้อ จากเรื่อง Trends in Health โดยเรียงจากผลกระทบสูงไปต่ำ
- Prompt ครั้งที่ 2: จากสรุปข้างต้น วิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคของ Trends in Health พร้อมจัดทำ executive summary นำเสนอผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



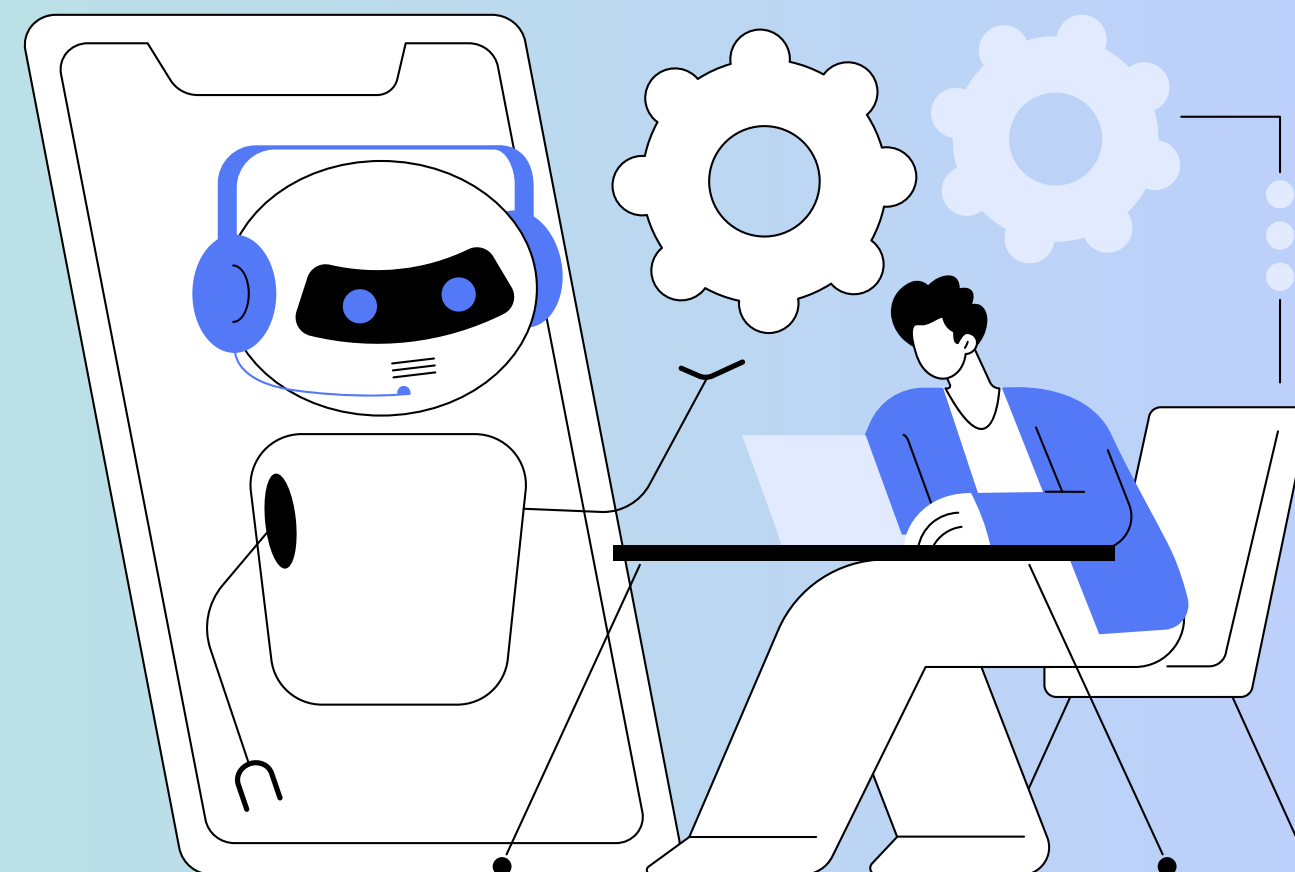
Featured Notebooks



Let's get started!

สรุปเนื้อหา / วิเคราะห์ข้อมูล / สร้าง Podcast / สร้าง Video

- Global Issues / Mega Trends
- ข่าวในกระแสสังคม
- หัวข้อวิจัยที่กำลังค้นคว้า
- บทเรียนที่กำลังศึกษา
- งานประจำ / งานเฉพาะกิจ





Generative AI Tools

