BÁO CÁO THỰC HÀNH KỸ NĂNG VIẾT PROMPT

I. LỰA CHỌN VÀ PHÂN TÍCH TÁC VỤ HỌC TẬP

Để đạt được mức độ chuyên sâu cao nhất (Mức độ 4) theo yêu cầu học thuật, ba tác vụ phức tạp dưới đây đã được lựa chọn để thử nghiệm và tối ưu hóa thông qua kỹ nghệ thiết kế câu lệnh (Prompt Engineering):

Tác vụ	Bản chất & Mục tiêu học tập	Thách thức kỹ thuật khi thực hiện với AI
1. Tóm tắt tài liệu lý thuyết kinh tế phức tạp	**Mô hình tăng trưởng Solow-Swan:** Yêu cầu cô đọng hệ thống giả định, phương trình vi phân tích lũy vốn và trạng thái dừng (steady state) mà không làm mất đi tính logic toán học.	AI dễ bỏ qua hoặc làm đơn giản hóa quá mức các biến số cốt lõi (vốn k, lao động n, hiệu quả lao động g, khấu hao d) hoặc giải thích sai lệch cơ chế hội tụ kinh tế.
2. Giải thích cơ chế truyền dẫn chính sách	**"Bẫy thanh khoản" (Liquidity Trap):** Giải thích trực quan nhưng khoa học về việc tại sao chính sách tiền tệ mở rộng trở nên hoàn toàn mất hiệu lực khi lãi suất cận không (ZLB).	Cần sự cân bằng giữa lý thuyết đồ thị IS-LM, tâm lý kỳ vọng của thị trường và các ví dụ thực tế lịch sử (như Nhật Bản thập niên 1990) để tránh sự mơ hồ.
3. Thiết kế bộ câu hỏi đánh giá năng lực tư duy	**Hệ thống câu hỏi ôn tập Mô hình IS-LM:** Tạo lập các câu hỏi trắc nghiệm phức hợp và bài tập tình huống thực tế để phát	AI thông thường chỉ tạo ra các câu hỏi tái hiện kiến thức (nhớ/hiểu). Thách thức là ép AI xây dựng các tình huống giả định

Tác vụ	Bản chất & Mục tiêu học tập	Thách thức kỹ thuật khi thực hiện với AI
	triển tư duy phản biện cấp độ vận dụng cao.	(cú sốc cung/cầu hỗn hợp) đòi hỏi phân tích đồ thị đồng thời.

II. PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG CÁC PHIÊN BẢN PROMPT

1. Tác vụ tóm tắt Mô hình tăng trưởng Solow

- **Prompt Cơ bản (V1):** "Tóm tắt mô hình tăng trưởng Solow cho tôi."
- **Prompt Cải tiến (V2):** "Hãy tóm tắt các giả định chính và kết luận cốt lõi của mô hình Solow trong 5 gạch đầu dòng ngắn gọn. Sử dụng thuật ngữ phù hợp cho sinh viên kinh tế."
- **Prompt Nâng cao (V3 - Áp dụng Role-playing & Chain-of-Thought):** "Bạn là một giảng viên xuất sắc chuyên ngành Kinh tế vĩ mô tại một trường đại học hàng đầu. Hãy tóm tắt chương lý thuyết về Mô hình tăng trưởng Solow theo quy trình Chain-of-Thought từng bước sau: 1. Làm rõ 4 giả định nền tảng ban đầu; 2. Giải thích phương trình tích lũy vốn cơ bản bằng ký hiệu toán học tiêu chuẩn; 3. Phân tích điều kiện đạt trạng thái dừng (Steady State). Cuối cùng, hãy thiết lập một bảng so sánh tác động dài hạn lên sản lượng trên mỗi lao động (y) và vốn trên mỗi lao động (k) khi: (a) Tỷ lệ tiết kiệm (s) tăng, (b) Tốc độ tăng trưởng dân số (n) tăng."

2. Tác vụ thiết kế bộ câu hỏi ôn tập IS-LM

- **Prompt Cơ bản (V1):** "Tạo 5 câu hỏi về mô hình IS-LM."
- **Prompt Cải tiến (V2):** "Tạo 5 câu hỏi trắc nghiệm về mô hình IS-LM có kèm theo đáp án đúng và giải thích ngắn gọn lý do chọn đáp án đó."
- **Prompt Nâng cao (V3 - Few-shot Prompting & Ràng buộc phi đối xứng):** "Bạn là thành viên Hội đồng khảo thí quốc gia chuyên trách ra đề thi học sinh giỏi Kinh tế học. Hãy xây dựng bộ 3 câu hỏi trắc nghiệm tình huống (Scenario-based questions) ở mức độ vận dụng cao (Mức độ 4) phân tích chính sách tài khóa và tiền tệ hỗn hợp (Policy Mix). Yêu cầu nghiêm ngặt: Mỗi câu hỏi phải gắn liền với một biến động vĩ mô thực tế (ví dụ: khủng hoảng chuỗi cung ứng toàn cầu, lạm phát đình đốn stagflation). Định dạng xuất ra gồm: Đề bài tình huống chi tiết -> 4 phương án lựa chọn -> Đáp án chính xác -> Phân tích học thuật chi tiết lý do tại sao phương án đúng là duy nhất và tại sao các phương án khác sai hoàn toàn dựa trên sự dịch chuyển của các đường IS và LM."

III. THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ SỰ KHÁC BIỆT KẾT QUẢ (BENCHMARKING)

Tiến hành thử nghiệm thực tế các phiên bản câu lệnh trên mô hình ngôn ngữ lớn để đo lường chất lượng đầu ra:

Phiên bản Prompt	Độ chính xác học thuật	Khả năng ứng dụng thực tế	Đánh giá chi tiết sắc thái kết quả
Cơ bản (V1)	Trung bình (6/10)	Thấp (Không dùng để học sâu được)	Nội dung mang tính bề nổi, cấu trúc lộn xộn, văn phong giống bách khoa toàn thư mở. Không có phương trình toán học hay ví dụ cụ thể để hiểu bản chất kinh tế.
Cải tiến (V2)	Khá (7.5/10)	Trung bình (Thích hợp tra cứu nhanh)	Thông tin đã được phân nhóm rõ ràng, dễ theo dõi hơn. Tuy nhiên, các lập luận liên kết giữa các giả định toán học và đồ thị vẫn còn rời rạc, chưa tối ưu cho việc ôn thi học thuật.
Nâng cao (V3)	Rất cao (9.5/10)	Rất xuất sắc (Chuẩn tài liệu nghiên cứu)	Kết quả thể hiện rõ tư duy chuyên gia. Giải thích sâu sắc các biến số trung gian, sử dụng công thức

Phiên bản Prompt	Độ chính xác học thuật	Khả năng ứng dụng thực tế	Đánh giá chi tiết sắc thái kết quả
			toán học trực quan. Bộ câu hỏi tình huống có cấu trúc phức tạp, thách thức tư duy và cực kỳ sát với các kỳ thi thực tế tại trường đại học.

IV. PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ CỦA CÁC KỸ THUẬT PROMPT

Hiệu quả vượt trội của phiên bản Prompt Nâng cao (V3) đạt được nhờ sự phối hợp chặt chẽ của các kỹ thuật nền tảng:

1. **Persona (Đóng vai chuyên gia):** Việc áp đặt vai trò "Giảng viên xuất sắc" hoặc "Hội đồng khảo thí" buộc mô hình phải điều chỉnh ngữ vực (register) sang phong cách học thuật trang trọng, chính xác và có tính sư phạm cao.
2. **Chain-of-Thought (Chuỗi tư duy từng bước):** Việc yêu cầu AI phân tích tuần tự từ giả định đến phương trình rồi mới đến kết luận giúp mô hình hạn chế tối đa lỗi logic toán học vĩ mô vốn rất dễ xảy ra khi suy luận nhảy cóc.
3. **Few-shot Prompting & Ràng buộc cấu trúc (Constraints):** Cung cấp định dạng cấu trúc đầu ra rõ ràng cùng với giới hạn thực tế giúp AI tập trung năng lực xử lý vào việc tạo nội dung chất lượng cao thay vì trả lời lan man.

V. TỔNG HỢP NGUYÊN TẮC VIẾT PROMPT HIỆU QUẢ TRONG KINH TẾ HỌC (KHUNG C-R-I-S-P)

- **C - Context (Bối cảnh):** Cung cấp rõ ràng mục tiêu và cấp độ người học (ví dụ: "Cho lớp Kinh tế vĩ mô nâng cao của sinh viên năm 2").
- **R - Role (Vai trò):** Chỉ định rõ vai trò chuyên gia cho mô hình (ví dụ: "Bạn là một nhà phân tích chính sách của Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF)").
- **I - Instruction (Chỉ dẫn):** Sử dụng hệ thống động từ hành động mạnh, rõ ràng ("Lập bảng", "Chứng minh", "Phân tích biến động").
- **S - Structure (Cấu trúc):** Xác định cụ thể cách tổ chức thông tin đầu ra (Bảng so sánh, danh sách có phân bậc, sơ đồ tư duy dạng text).

- **P - Parameters (Tham số/Ràng buộc):** Đặt giới hạn cụ thể ("Sử dụng không quá 500 từ", "Phải sử dụng hệ phương trình của trường phái Keynesian").