

Hướng dẫn Thực hành và Đồ án môn SE358 – Quản lý Dự án Phần mềm

Dưới đây là bản hướng dẫn đầy đủ và chi tiết cho phần Thực hành và Đồ án môn SE358 – Quản lý Dự án Phần mềm. Tài liệu này tổng hợp mọi quy định, yêu cầu và lịch trình thực hiện trên cơ sở mục tiêu, yêu cầu của môn học như đã nêu ra trong đề cương.

I. Mục tiêu và Triết lý

1. Mục tiêu chung

- **Hiểu và vận dụng toàn bộ vòng đời dự án:** Môn học mô phỏng vòng đời dự án theo PMI, gồm khởi động, lập kế hoạch, thực hiện, giám sát & kiểm soát, kết thúc. Sinh viên sẽ tìm hiểu và thực hành các lĩnh vực kiến thức như phạm vi, tiến độ, chi phí, chất lượng, nguồn lực, truyền thông, rủi ro, mua sắm, các bên liên quan và tích hợp.
- **Phát triển kỹ năng quản lý:** Trọng tâm là lập kế hoạch phạm vi, thiết kế lịch trình, dự toán chi phí, kiểm soát chất lượng và quản trị rủi ro. Sinh viên rèn luyện tư duy ra quyết định, điều phối công việc, lãnh đạo nhóm và giao tiếp hiệu quả.
- **Ứng dụng AI có trách nhiệm:** Khuyến khích sử dụng các công cụ AI (như ChatGPT) để gợi ý ý tưởng, cấu trúc tài liệu, bảng so sánh. Tuy nhiên, sinh viên phải minh bạch về cách sử dụng (đính kèm prompt và phản hồi tiêu biểu), tự đánh giá kết quả và chỉnh sửa. AI hỗ trợ nhưng không thay thế tư duy phản biện.

2. Triết lý thực hành

- **Học qua trải nghiệm:** Sinh viên không viết code nhưng mô phỏng các bước quản lý dự án hoàn chỉnh, giúp chuyển hóa lý thuyết thành kỹ năng thực tế.
- **Phản biện và hợp tác:** Sau mỗi giai đoạn phải nộp **retrospective** tổng kết những gì làm tốt, chưa tốt, đóng góp của từng thành viên, bài học và đề xuất cải tiến.
- **So sánh mô hình quản lý:** Giai đoạn cuối yêu cầu phân tích sự khác biệt giữa mô hình Waterfall và Agile, áp dụng vào lĩnh vực quản trị cụ thể (rủi ro, tiến độ, chất lượng,

nguồn lực, truyền thông...).

II. Tổ chức lớp và Phân công

1. **Chia nhóm:** Lớp được chia thành nhóm làm việc, mỗi nhóm 3–5 thành viên.
2. **Nhóm trưởng:** Điều phối công việc, phân công nhiệm vụ, đảm bảo tiến độ và đại diện nhóm nộp bài, thuyết trình.
3. **Công cụ làm việc:** Mỗi nhóm tạo một bảng dự án trên Trello/Notion/Asana hoặc công cụ tương tự để ghi lại công việc, tiến độ, phân công. Và các trao đổi trên nhóm có thể được chụp màn hình lại để đưa vào làm minh chứng trong báo cáo.
4. **Giải đáp thắc mắc:** Các thắc mắc trong quá trình thực hiện sẽ được Giảng viên giải đáp qua các buổi học lý thuyết, thực hành hay qua tin nhắn, diễn đàn..
5. **Minh bạch đóng góp:** Sau mỗi giai đoạn, nhóm nộp retrospective có mục đánh giá đóng góp, để đảm bảo công bằng và ngăn chặn free-rider (thành viên tham gia nhóm và không có đóng góp, nhưng lại nhận được điểm đánh giá như các thành viên khác).

Thực hiện trọn vẹn một đề tài xuyên suốt môn học

Ngay từ đầu môn học, mỗi nhóm cần **chọn một đề tài dự án duy nhất** và **giữ nguyên đề tài này** xuyên suốt cả học kỳ. Đề tài có thể là:

1. **Trong danh sách 20 đề tài gợi ý** ở cuối tài liệu.
2. **Tự đề xuất đề tài khác**, có thể sử dụng AI để tìm ý tưởng hoặc tham khảo các nguồn khác. Nếu tự đề xuất, nhóm phải **mô tả sơ bộ đề tài** (mục tiêu, đối tượng, phạm vi) và **trình bày với giảng viên** để được phê duyệt trước khi thực hiện.

Việc thực hiện một đề tài xuyên suốt môn học giúp nhóm:

- Xây dựng bộ tài liệu quản lý dự án nhất quán (Charter, WBS, kế hoạch chi phí, kế hoạch chất lượng, Risk Register...).
- Dễ dàng liên kết các hoạt động thực hành ở từng giai đoạn (A, B, C, D) với nhau.
- Tập trung phân tích sự khác biệt giữa mô hình Waterfall và Agile trong bối cảnh cụ thể của dự án mình.

Nhóm trưởng chịu trách nhiệm đảm bảo đề tài được chốt và thông báo cho giảng viên đúng thời gian. Nếu đến hạn vẫn chưa được phê duyệt, nhóm cần nhanh chóng làm việc với giảng viên để chọn một đề tài khác trong danh sách đề xuất.

III. Kế hoạch thực hiện theo Giai đoạn (A – B – C – D)

Quá trình thực hiện và nộp bài được chia theo **bốn giai đoạn**. Mỗi giai đoạn nhóm thực hiện nhiều hoạt động nhỏ nhưng chỉ nộp **một bộ hồ sơ** cuối giai đoạn, giúp sinh viên tập trung vào chất lượng hơn là số lượng bài nộp.

1. Giai đoạn A – Nền tảng (Tuần 1–4)

Mục tiêu: Thiết lập nền tảng dự án: xác định mục tiêu, phạm vi, mốc thời gian và học các kỹ thuật cơ bản.

Hoạt động hàng tuần

Tuần	Hoạt động chính	Hướng dẫn và Gợi ý
1	Giới thiệu môn học; từng sinh viên viết <i>báo cáo cá nhân</i> ~2 trang mô tả một dự án thực tế mà mình biết và phân tích lý do thành công/thất bại.	Chọn dự án quen thuộc (ứng dụng, trang web, game...). Phân tích các yếu tố: phạm vi, tiến độ, chi phí, chất lượng, nguồn lực, rủi ro. Đưa ra bài học.
2	Nhóm lập Project Charter và Stakeholder Register .	Dùng AI để gợi ý cấu trúc; sau đó chỉnh sửa cho phù hợp đề tài. Charter cần nêu mục tiêu SMART, phạm vi sơ bộ, mốc chính. Stakeholder Register liệt kê các bên liên quan, mức độ ảnh hưởng và chiến lược giao tiếp.

3	Xây dựng WBS 3 cấp và liệt kê ít nhất 3 rủi ro liên quan phạm vi.	WBS nên phân rã công việc đến mức nhóm có thể ước lượng thời gian và phân công được. Liệt kê rủi ro như scope creep, thay đổi yêu cầu, hiểu sai yêu cầu và đánh giá tác động sơ bộ.
4	Lập Gantt chart dựa trên WBS; xác định mốc quan trọng và phụ thuộc.	Ước lượng thời gian cho từng công việc; sử dụng Excel, Project hoặc Trello timeline. Chú ý xác định đường găng. Chuẩn bị retrospective A.

Hồ sơ nộp cuối giai đoạn A (nộp 1 file PDF):

- 1. **Khởi động dự án:** Project Charter và Stakeholder Register đã chỉnh sửa.
- 2. **Phạm vi & Tiến độ:** WBS và Gantt chart, kèm giải thích các mốc quan trọng và lý do sắp xếp thời gian.
- 3. **Báo cáo cá nhân:** Tổng hợp tất cả báo cáo cá nhân của thành viên (mỗi báo cáo 2 trang) thành một phần phụ lục trong file PDF nhóm.
- 4. **Retrospective A:** 200–300 từ; nêu những gì nhóm làm tốt/chưa tốt; đánh giá đóng góp từng thành viên; bài học và đề xuất cải thiện.

Lưu ý sử dụng AI: Nhóm có thể sử dụng AI để gợi ý cấu trúc WBS, Charter, song cần ghi chú ngắn gọn trong hồ sơ: liệt kê 2–3 prompt tiêu biểu và phản hồi đáng chú ý, chỉ ra phần nào của kết quả AI được giữ lại, phần nào bị chỉnh sửa và vì sao.

2. Giai đoạn B – Quản trị Dự án Giả lập (Tuần 5–9)

Mục tiêu: Lập kế hoạch chi tiết cho các yếu tố chi phí, chất lượng, rủi ro, nguồn lực và truyền thông; trải nghiệm xử lý tình huống bất ngờ.

Hoạt động hàng tuần

Tuần	Hoạt động chính	Hướng dẫn và Gợi ý
------	-----------------	--------------------

5	Quản lý Chi phí: Ước lượng và lập bảng ngân sách.	Áp dụng phương pháp Bottom-up, tham khảo lương nhân sự, chi phí phần mềm, thiết bị. Thêm khoản dự phòng. Nên sử dụng AI để kiểm tra tính hợp lý và gợi ý hạng mục; ghi lại prompt tiêu biểu.
6	Quản lý Chất lượng: Xác định tiêu chuẩn và lập kế hoạch chất lượng, checklist kiểm thử.	Xác định tiêu chí đo lường (tốc độ phản hồi, tỷ lệ lỗi, mức độ hài lòng người dùng). Kế hoạch cần nêu rõ hoạt động review và kiểm thử ở từng giai đoạn.
7	Quản lý Rủi ro: Lập Risk Register do nhóm xác định (ví dụ: cắt giảm ngân sách, nhân sự nghỉ việc) để nhóm cập nhật và trình bày cách ứng phó.	Phân tích định tính (xác suất, ảnh hưởng) và định nghĩa kế hoạch ứng phó (né tránh, giảm thiểu, chuyển giao, chấp nhận). Chuẩn bị slide ngắn trình bày phương án xử lý tình huống.
8	Quản lý Nguồn lực: Xây dựng kế hoạch phân bổ nhân sự và tài nguyên.	Xác định vai trò, kỹ năng, khối lượng công việc; lập ma trận RACI đơn giản. Điều chỉnh phân công dựa trên kinh nghiệm thực tế của từng thành viên.
9	Quản lý Truyền thông: Thiết kế Communication Plan; mô phỏng họp kick-off; ghi lại biên bản (không bắt buộc video).	Xác định thông tin cần trao đổi, đối tượng nhận, tần suất và kênh giao tiếp. Họp kick-off trình bày mục tiêu, phạm vi, quy trình, phân vai; ghi biên bản tóm tắt. Chuẩn bị retrospective B.

Hồ sơ nộp cuối giai đoạn B (1 file PDF):

1. Kế hoạch Hỗ trợ: Một tài liệu gộp 4 mục:

- **Budget:** bảng ước lượng chi phí chi tiết, có hạng mục dự phòng.

- **Quality Plan:** tiêu chuẩn chất lượng, kế hoạch kiểm thử, checklist.
 - **Resource Plan:** danh sách nhân sự, mô tả vai trò, ma trận RACI đơn giản.
 - **Communication Plan:** bảng xác định thông tin, tần suất, kênh truyền thông, người chịu trách nhiệm.
2. **Risk Register:** bản hoàn chỉnh sau khi cập nhật tình huống bất ngờ (liệt kê rủi ro, đánh giá xác suất & ảnh hưởng, kế hoạch ứng phó).
 3. **Biên bản họp Kick-off:** ghi lại nội dung họp (mục tiêu, phân công, câu hỏi của stakeholders).
 4. **Retrospective B (200–300 từ):** nêu kết quả thực hiện, khó khăn và bài học; đánh giá đóng góp từng thành viên; đề xuất cải tiến.

Ghi chú: Hãy giới hạn phần minh chứng AI ở mức 2–3 prompt tiêu biểu kèm nhận xét ngắn gọn; không cần lưu toàn bộ lịch sử trò chuyện.

3. Giai đoạn C – Agile vs Waterfall (Tuần 10–12)

Mục tiêu: Trải nghiệm cách làm việc theo Scrum và phân tích sâu sự khác biệt giữa Agile và Waterfall.

Hoạt động hàng tuần

Tuần	Hoạt động chính	Hướng dẫn và Gợi ý
10	Mini-Sprint Scrum: Phân vai Product Owner, Scrum Master, Development Team; lập Sprint Backlog; tổ chức 2 buổi Daily Scrum; Sprint Review và Sprint Retrospective.	Chọn một số tính năng nhỏ từ WBS để đưa vào Sprint Backlog. Ở mỗi Daily Scrum, trả lời 3 câu hỏi: <i>Hôm qua làm gì? Hôm nay làm gì? Vướng mắc gì?</i> Ghi biên bản tóm tắt. Retro Sprint xác định điều làm tốt, chưa tốt và kế hoạch cải tiến.

11	Phân tích Agile vs Waterfall: Chọn một lĩnh vực quản trị (rủi ro, truyền thông, tiến độ, chất lượng, nguồn lực). Xây dựng case study và lập bảng so sánh chi tiết.	Liệt kê cách thực hiện của Waterfall và Agile trong lĩnh vực đó, nêu ưu/nhược điểm, ví dụ minh họa từ dự án của nhóm. Nhận định mô hình phù hợp hơn và lý do.
12	Báo cáo Nghiên cứu & Slide: Viết báo cáo 12–15 trang, minh bạch cách dùng AI; chuẩn bị slide thuyết trình 15 phút.	Báo cáo gồm: Giới thiệu dự án; tóm tắt tài liệu quản lý; phân tích so sánh Agile vs Waterfall; kết quả mô phỏng Sprint; bài học. Slide nên trực quan, súc tích, chỉ nêu điểm chính.

Hồ sơ nộp cuối giai đoạn C:

- 1. **Sprint Backlog**, biên bản 2 buổi Daily Scrum, **bảng Sprint Retrospective**.
- 2. **Bảng so sánh Agile vs Waterfall** (2–3 trang) với case study của nhóm.
- 3. **Bản nháp Báo cáo cuối kỳ** (mục lục và dàn ý chi tiết).
- 4. **Retrospective C** (200–300 từ): đánh giá trải nghiệm Agile, những khác biệt so với Waterfall và bài học.

4. Giai đoạn D – Tổng kết và Báo cáo cuối kỳ (Tuần 13–14)

Mục tiêu: Hoàn thành báo cáo cuối kỳ, thuyết trình và rút ra bài học cá nhân.

Hoạt động

Tuần	Hoạt động chính	Hướng dẫn và Gợi ý
13	Thuyết trình đồ án cuối kỳ: Mỗi nhóm có 15 phút trình bày kết quả dự án và phân	Phân công thành viên trình bày rõ ràng. Chuẩn bị trả lời câu hỏi phản biện về rủi

	tích, 5–10 phút Q&A.	ro, phương pháp quản lý, bài học.
14	Viết phản hồi cá nhân và nộp báo cáo cuối: Mỗi sinh viên viết bài phản hồi cá nhân (1–2 trang) về kiến thức, kỹ năng, trải nghiệm và cách sử dụng AI. Nhóm hoàn tất Project Closure Report và Lessons Learned.	Phản hồi phải chân thật, nêu rõ điều học được và kế hoạch cải thiện. Project Closure Report tổng kết mục tiêu hoàn thành, đánh giá mức độ hài lòng của “khách hàng” (giả định) và đề xuất hướng phát triển tiếp theo.

Hồ sơ nộp cuối giai đoạn D:

- 1. **Báo cáo Nghiên cứu Cuối kỳ hoàn chỉnh** (12–15 trang) + phụ lục (tài liệu quản lý, prompt AI tiêu biểu...).
- 2. **Slide Thuyết trình.**
- 3. **Project Closure Report & Lessons Learned** (3–5 trang): tóm tắt kết quả, bài học kinh nghiệm, đề xuất cải thiện.
- 4. **Retrospective cuối** (nhóm) và **phản hồi cá nhân** (mỗi sinh viên).

IV. Danh sách Đề tài Gợi ý cho 20 Nhóm

- 1. **Hệ thống đặt lịch khám bệnh trực tuyến** cho phòng khám tư.
- 2. **Ứng dụng quản lý lớp học trực tuyến** cho trung tâm ngoại ngữ.
- 3. **Website bán hàng** cho sản phẩm địa phương (đặc sản, thủ công mỹ nghệ).
- 4. **Hệ thống quản lý thư viện số.**
- 5. **Ứng dụng chia sẻ phương tiện đi lại nội thành.**
- 6. **Hệ thống quản lý nhà trọ và ký túc xá.**

7. Nền tảng đăng ký và theo dõi sự kiện cho hội thảo khoa học.
 8. Ứng dụng quản lý lịch tập luyện thể thao.
 9. Website đặt bàn và quản lý đặt chỗ cho nhà hàng/quán cà phê.
 10. Hệ thống quản lý chuỗi cung ứng nông sản.
 11. Ứng dụng theo dõi sức khỏe cá nhân (tập thể dục, dinh dưỡng).
 12. Hệ thống quản lý bệnh án điện tử cho phòng khám nhỏ.
 13. Ứng dụng kết nối sinh viên với việc làm thêm.
 14. Hệ thống đặt vé xem phim hoặc hòa nhạc trực tuyến.
 15. Ứng dụng quản lý lịch bảo dưỡng xe.
 16. Ứng dụng hỗ trợ học tập (study planner) cho sinh viên.
 17. Hệ thống quản lý tình nguyện viên cho tổ chức phi lợi nhuận.
 18. Ứng dụng quản lý nhu cầu nước sạch và vệ sinh cho khu dân cư.
 19. Hệ thống quản lý bán vé xe khách liên tỉnh.
 20. Ứng dụng tìm kiếm và đặt dịch vụ chăm sóc thú cưng tại nhà.
-

V. Hướng dẫn Viết Retrospective và Phản hồi Cá nhân

Retrospective (sau mỗi giai đoạn)

- Độ dài: 200–300 từ.
- Nội dung:

1. Điều **đã làm tốt** trong giai đoạn.
 2. Điều **chưa làm tốt** và nguyên nhân.
 3. **Bài học** rút ra.
 4. **Hành động cải tiến** cụ thể cho giai đoạn tiếp theo.
 5. **Đánh giá đóng góp** của từng thành viên (mức độ tham gia, chất lượng công việc).
- **Định dạng:** Viết văn xuôi hoặc bảng tóm tắt. Không cần quá dài dòng nhưng phải trung thực.

Phản hồi cá nhân (tuần 14)

- **Độ dài:** 1–2 trang.
- **Nội dung:**
 1. Kiến thức và kỹ năng học được (quản lý dự án, teamwork, giao tiếp, sử dụng công cụ).
 2. Trải nghiệm làm việc nhóm: điểm mạnh, điểm hạn chế, cách xử lý mâu thuẫn.
 3. Cách sử dụng AI: những gì AI hỗ trợ và hạn chế; cách bạn điều chỉnh kết quả AI.
 4. Kế hoạch phát triển cá nhân sau môn học.
- **Lưu ý:** Đây là đánh giá cá nhân nên cần chân thật; không sao chép lẫn nhau.

VI. Cách Chấm Điểm (tham khảo)

1. **Điểm quá trình – 50 %**
 - **40 %** cho 4 giai đoạn A–B–C–D: đánh giá chất lượng tài liệu, mức độ hoàn thành yêu cầu, tính minh bạch khi dùng AI và chất lượng retrospective.

- 10 % cho báo cáo cá nhân tuần 1 và phản hồi cá nhân tuần 14.

2. Điểm cuối kỳ – 50 %

- 35 % cho báo cáo nghiên cứu cuối kỳ và bộ tài liệu dự án (Charter, Stakeholder, WBS, Gantt chart, Budget, Risk Register, kế hoạch hỗ trợ...).
- 10 % cho thuyết trình cuối kỳ và khả năng trả lời câu hỏi phản biện.
- 5 % cho retrospective cuối cùng & Project Closure Report.

Giảng viên có thể điều chỉnh tỷ trọng điểm tùy thực tế. Các mốc nộp phải đúng hạn để tránh trừ điểm.

VII. Một số lời khuyên

- **Làm việc nhóm:** Hợp nhóm thường xuyên, phân công rõ ràng; ghi chép lại quyết định quan trọng; tôn trọng ý kiến lẫn nhau.
 - **Sử dụng AI thông minh:** AI hỗ trợ gợi ý nhưng không thể thay thế kinh nghiệm và phản biện; luôn kiểm tra tính phù hợp với bối cảnh dự án.
 - **Quản lý thời gian:** Lập kế hoạch cá nhân cho từng thành viên; bám sát lịch trình giai đoạn; tránh để gần đến hạn mới làm.
 - **Tư vấn giảng viên:** Chủ động hỏi ý kiến khi gặp khó khăn; tích cực trong quá trình học hoặc gửi câu hỏi qua diễn đàn chung.
 - **Trích dẫn tài liệu:** Khi sử dụng nội dung tham khảo, phải ghi rõ nguồn để tránh đạo văn.
-

Chúc các bạn thành công trong hành trình khám phá và thực hành quản lý dự án!

