

1. Môn CSD201

1. SV được sử dụng bút, giấy nháp trắng, máy tính cầm tay
2. Công cụ lập trình: Netbeans 8.x
3. Sinh viên thi PE chỉ được sử dụng các công cụ: tool PEA, Netbeans, Notepad, Notepad++, Windows Explorer, WinRar/Zip.
4. Không sử dụng code có sẵn trong máy, nghĩa là:
 - Phải tắt tất cả các project đang có sẵn trong Netbeans
 - Phải tắt tất cả các file code đang mở sẵn trong Notepad, Notepad++.

Nếu giám thị phát hiện thì xem như vi phạm quy chế thi.

5. Các công cụ khác cho dù vô tình hay cố ý khởi động sẽ coi như là vi phạm qui chế thi.

2. Môn CSD203

1. SV được sử dụng bút, giấy nháp trắng, máy tính cầm tay
2. Công cụ lập trình: **Thonny**

(Ghi chú: Từ học kỳ SP 2025, công cụ lập trình dùng cho kỳ thi PE là Thonny, do đó việc sử dụng các công cụ khác như **PyCharm, **VS Code** hoặc các công cụ tương tự đều được xem như **vi phạm quy chế thi.**)**

3. Sinh viên thi PE chỉ được sử dụng các công cụ: tool PEA, Thonny, Notepad, Notepad++, Windows Explorer, WinRar/Zip.
4. Không sử dụng code có sẵn trong máy, nghĩa là:

- Phải tắt tất cả các project đang có sẵn trong Thonny
- Phải tắt tất cả các file code đang mở sẵn trong Notepad, Notepad++.

Nếu giám thị phát hiện thì xem như vi phạm quy chế thi.

5. Các công cụ khác cho dù vô tình hay cố ý khởi động sẽ coi như là vi phạm quy chế thi.

3. Môn DBI202

1. Làm bài cá nhân, không trao đổi, chia sẻ bài
- 2 Sinh viên thi PE chỉ được phép mở các ứng dụng liên quan đến bài thi gồm: SQL Server, Window Explorer, zip tools, PEA. Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

4. Môn FER202

1. Làm bài cá nhân. Không trao đổi, chia sẻ bài.
2. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi:
 - PEA
 - Postman
 - Windows Explorer, zip tools
 - Visual Studio Code.
 - Phải có Internet để SV có thể kết nối, download và cài đặt packages.
 - MS Word chỉ để mở file Note (file đính kèm chung với đề thi) ghi chú các phần code cho sẵn, tham khảo các tài liệu sửa lỗi các thư viện cài đặt.
 - Command Prompt
 - Trình duyệt (Web Browser) cần tắt các tab/cửa sổ không liên quan, chỉ mở với các URL có liên quan đến localhost: <http://localhost:PortXXXX/....> hoặc <https://localhost:PortXXXX/....> Các URL hỗ trợ tạo API: <https://XXX.mockapi.io/XXXX>, hỗ trợ tham khảo các thư viện CSS Framework: <https://mui.com/xxx>
<https://getbootstrap.com/>
<https://react-bootstrap.netlify.app/>
<https://tailwindcss.com/>
<https://tailwindui.com/components>
3. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch -> Không đạt PE (0 điểm)
4. Các nội dung, dữ liệu, source code có chứa các thông tin, nội dung không liên quan đến yêu cầu và nội dung của bài thi đều vi phạm quy chế và sẽ bị 0 điểm PE.
5. Đường dẫn chứa API endpoint từ Mockapi phải được đọc từ file .env, không được hardcode. Làm sai thao tác này sẽ bị 0 điểm PE.

6. Dung lượng khi submit bài PE phải <10MB

Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

5. Môn HSF302

1. Thời gian làm bài 90 phút kể cả thời gian nộp bài.
2. Làm bài cá nhân. Không trao đổi, chia sẻ bài.
3. Sinh viên **không** được sử dụng tài liệu dưới bất kỳ hình thức nào và **không** được copy Project cũ.
4. Tổ chức chương trình theo kiến trúc N-Layers gồm Controller, Service, Repository. Các tầng giao tiếp với nhau thông qua interface. Áp dụng nguyên lý DI (Dependency Injection) vào bài thi.
5. Kết nối CSDL thông qua Repository (JPA). Không kết nối trực tiếp với CSDL từ Controller hoặc Service của Spring Boot.
6. Dùng JDK 17 hoặc cao hơn.
7. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi:
 - PEA
 - MS SQL Server Management Studio
 - Visual Studio Code
 - IntelliJ IDEA khi thi cần có Internet để SV có thể kết nối Maven để download packages nếu cần.
 - MS Word để mở file Note ghi chú.
 - Command Prompt
 - Web Browser chỉ dùng <http://localhost:XXX/XXX>
8. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch -> Không đạt PE (0 điểm)
9. Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.
10. Chương trình nộp nếu có nội dung không liên quan đến bài thi → Không đạt PE (0 điểm)
11. Dung lượng khi submit bài PE phải <10MB

6. Môn MMA301

1. Làm bài cá nhân. Không trao đổi, chia sẻ bài.

2. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi:

- PEA

- Windows Explorer, zip tools

- Visual Studio Code.

- Android Studio

- Emulator

- Genymotion

- Phải có Internet để SV có thể kết nối, download và cài đặt packages.

- MS Word chỉ để mở file Note (file đính kèm chung với đề thi) ghi chú các phần code cho sẵn, tham khảo các tài liệu sửa lỗi các thư viện cài đặt.

- Command Prompt

- Trình duyệt (Web Browser) cần tắt các tab/cửa sổ không liên quan, chỉ mở với các URL có liên quan hỗ trợ tham khảo các thư viện React Navigation: <https://reactnavigation.org/xxx>, Snack – React Native in the browser: <https://snack.expo.dev/xxx>, expo vector icons: <https://icons.expo.fyi/>. Các URL hỗ trợ tạo API: <https://XXX.mockapi.io/XXXXXX>,

3. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch -> Không đạt PE (0 điểm)

4. Các nội dung, dữ liệu, source code có chứa các thông tin, nội dung không liên quan đến yêu cầu và nội dung của bài thi đều vi phạm quy chế và sẽ bị 0 điểm PE.

5. Đường dẫn chứa API endpoint từ Mockapi phải được đọc từ file .env, không được hardcode. Làm sai thao tác này sẽ bị 0 điểm PE.

6. Dung lượng khi submit bài PE phải <10MB

Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

7. Môn PFP191

1. Tools: Thonny, Notepad, Command Prompt, WinRAR / WinZip with Windows Explorer (File Explorer) on Windows 7 and above.

2. Sinh viên thi PE chỉ được phép mở và sử dụng các tool nêu trên để làm bài thi. Nếu sinh viên mở các công cụ khác (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

8. Môn PRF192

1. Tools: Dev C++ 6.3, Notepad, Command Prompt, WinRAR / WinZip with Windows Explorer (File Explorer) on Windows

2. Sinh viên thi PE chỉ được phép mở và sử dụng các tool nêu trên để làm bài thi. Nếu sinh viên mở các công cụ khác (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

9. Môn PRF193

1. Tools: Dev C++ 6.3, Notepad, Command Prompt, WinRAR / WinZip with Windows Explorer (File Explorer) on Windows

2. Sinh viên thi PE chỉ được phép mở và sử dụng các tool nêu trên để làm bài thi. Nếu sinh viên mở các công cụ khác (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

10. Môn PRJ301/ PRJ302

1. Làm bài cá nhân, không trao đổi, không được sử dụng các tài nguyên nào khác ngoài project đã được đưa.

2. Vì là phần code thực hành nên bắt buộc phải tắt tất cả các project đang có sẵn trong Netbeans. Nếu giám thị phát hiện có project khác ngoài project đang làm thì xem như vi phạm.

3. Chỉ cho phép mở các ứng dụng liên quan đến thi PE: Tool PEA, Netbeans, SQL Server, browser, Windows Explorer, zip tools. Nếu sinh viên mở các tool khác ngoài các tool được cho phép thì sẽ bị 0 điểm (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng)

4. Quy định về phiên bản các tool: Netbeans 8.2, jdk 1.8, SQL Server 2008
5. Quy định về Database: userName="sa", password="12345", connection port: 1433

11. Môn PRN212

1. Thời gian làm bài PE: 90 phút kể cả thời gian nộp bài
2. Làm bài cá nhân, không trao đổi, chia sẻ bài với bất kỳ hình thức nào.
3. Không dùng lại Project cũ để copy code. Không được sử dụng bất cứ hình thức tài liệu nào.
4. Tổ chức chương trình kết nối CSDL thông qua Service, Repository, DAO. Không kết nối trực tiếp CSDL từ WPF Project (có tối thiểu 2 Projects cho Solution làm bài).
5. Có thể dùng .NET8, .NET9.
6. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi:
 - PEA
 - MS SQL Server Management Studio
 - Visual Studio 2019/2022, khi thi cần có Internet để SV có thể kết nối NuGet để download packages tùy thuộc vào yêu cầu của đề thi.
 - MS Word để mở file Note ghi chú các phần code và chuỗi kết nối sẵn.
 - Command Prompt

Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

7. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch → Không đạt PE (0 điểm)
8. Chương trình nộp nếu có nội dung không liên quan đến bài thi → Không đạt PE (0 điểm)
9. Dung lượng khi submit bài PE phải <10MB

12. Môn PRN222

1. Thời gian làm bài PE: 90 phút kể cả thời gian nộp bài
2. Làm bài cá nhân. Không trao đổi, chia sẻ bài.
3. Không dùng lại Project cũ để copy code. Không được sử dụng bất cứ hình thức tài liệu nào.
4. Tổ chức chương trình kết nối CSDL thông qua Service, Repository, DAO, không kết nối trực tiếp database từ Razor Pages (có tối thiểu 2 Projects cho Solution làm bài).
5. Có thể dùng .NET8, .NET9.
6. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi
 - PEA
 - MS SQL Server Management Studio
 - Visual Studio 2019/2022, khi thi cần có Internet để SV có thể kết nối NuGet để download packages nếu cần.
 - MS Word để mở file Note ghi chú các phần code và chuỗi kết nối sẵn.
 - Command Prompt
 - Trình duyệt (Web Browser) cần tắt các tab/cửa sổ liên quan, chỉ mở với các URL có liên quan đến localhost: <http://localhost:PortXXXX/....> hoặc <https://localhost:PortXXXX/....>

Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

7. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch → Không đạt PE (0 điểm)
8. Chương trình nộp nếu có nội dung không liên quan đến bài thi → Không đạt PE (0 điểm)
9. Dung lượng submit khi bài PE phải <10MB

13. Môn PRN231

1. Thời gian làm bài PE: 90 phút kể cả thời gian nộp bài
 2. Làm bài cá nhân. Không trao đổi, chia sẻ bài.
 3. Sinh viên được dùng tài liệu trên máy tính cá nhân khi làm bài.
 4. Tổ chức chương trình kết nối CSDL thông qua Service, Repository, DAO, không kết nối trực tiếp CSDL từ Project API (Trong Solution làm bài có tối thiểu 2 Projects cho phần API và 1 Project cho phần Client).
 5. Có thể dùng .NET5 hoặc .NET6, .NET7, .NET8, .NET9.
 6. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi:
 - PEA
 - Postman
 - MS SQL Server Management Studio
 - Visual Studio 2019/2022, khi thi cần có Internet để SV có thể kết nối NuGet để download packages nếu cần.
 - MS Word để mở file Note ghi chú các phần code và chuỗi kết nối sẵn.
 - Command Prompt
 - Trình duyệt (Web Browser) cần tất các tab/cửa sổ liên quan, chỉ mở với các URL có liên quan đến localhost: http://localhost:PortXXXX/.... hoặc https://localhost:PortXXXX/....
 7. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch -> Không đạt PE (0 điểm)
- Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.
8. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch → Không đạt PE (0 điểm)
 9. Chương trình nộp nếu có nội dung không liên quan đến bài thi → Không đạt PE (0 điểm)

10. Dung lượng submit khi bài PE phải <10MB

14. Môn PRO192

1. Tools: Netbean 8.x or later, JDK 1.8 (Java 8), Notepad, Command Prompt, WinRAR / WinZip with Windows Explorer (File Explorer) on Windows
 2. Sinh viên thi PE chỉ được phép mở và sử dụng các tool nêu trên để làm bài thi. Nếu sinh viên mở các công cụ khác (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.
-

15. Môn SSBA301

1. Thời gian làm bài 90 phút kể cả thời gian nộp bài.
2. Làm bài cá nhân. Không trao đổi, chia sẻ bài.
3. Được sử dụng tài liệu trong máy cá nhân. Sinh viên **không** được copy Project ReactJS, Project Spring REST cũ.
4. Tổ chức chương trình theo kiến trúc N-Layers gồm Controller (API), Service, Repository. Các tầng giao tiếp với nhau thông qua interface. Áp dụng nguyên lý DI (Dependency injection) vào bài thi.
5. Kết nối CSDL thông qua Repository (JPA). Không kết nối trực tiếp với CSDL từ Controller của REST API của Spring Boot.
6. Dùng JDK 17 hoặc cao hơn.
7. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi:
 - PEA
 - MS SQL Server Management Studio
 - Visual Studio Code
 - IntelliJ IDEA khi thi cần có Internet để SV có thể kết nối Maven để download packages nếu cần.
 - MS Word để mở file Note ghi chú.
 - Command Prompt
 - Web Browser chỉ dùng <http://localhost:XXX/XXX>
 - Swagger/Postman
8. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch -> Không đạt PE (0 điểm)

9. Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

10. Chương trình nộp nếu có nội dung không liên quan đến bài thi → Không đạt PE (0 điểm)

11. Dung lượng khi submit bài PE phải <10MB

16. Môn SDN301m

1. Làm bài cá nhân. Không trao đổi, chia sẻ bài.

2. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi:

- PEA

- Windows Explorer, zip tools

- Visual Studio Code.

- MongoDB Compass

-MongoDB V.6 trở lên

- Postman

- Phải có Internet để SV có thể kết nối, download và cài đặt packages.

- MS Word chỉ để mở file Note (file đính kèm chung với đề thi) ghi chú các phần code cho sẵn, tham khảo các tài liệu sửa lỗi các thư viện cài đặt.

- Command Prompt

- Trình duyệt (Web Browser) cần tắt các tab/cửa sổ không liên quan, chỉ mở với các URL có liên quan đến localhost: <http://localhost:PortXXXX/....> hoặc <https://localhost:PortXXXX/....> Các URL hỗ trợ tham khảo các thư viện CSS Framework: <https://getbootstrap.com/xxx>, <https://bulma.io/xxx>

3. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch -> Không đạt PE (0 điểm)

4. Các nội dung, dữ liệu, source code có chứa các thông tin, nội dung không liên quan đến yêu cầu và nội dung của bài thi đều vi phạm quy chế và sẽ bị 0 điểm PE.

5. Chuỗi kết nối với MongoDB (Connection String), giá trị của PORT (5000, 4000, 8000,...), secret value của JWT phải được đọc từ file .env, không được hardcode. Làm sai thao tác này sẽ bị 0 điểm PE.

6. Dung lượng khi submit bài PE phải <10MB

Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.

17. Môn SDN302

1. Làm bài cá nhân. Không trao đổi, chia sẻ bài.

2. Chỉ sử dụng các phần mềm lúc thi:

- PEA

- Windows Explorer, zip tools

- Visual Studio Code.

- MongoDB Compass

- MongoDB V.6 trở lên

- Postman

- Phải có Internet để SV có thể kết nối, download và cài đặt packages.

- MS Word chỉ để mở file Note (file đính kèm chung với đề thi) ghi chú các phần code cho sẵn, tham khảo các tài liệu sửa lỗi các thư viện cài đặt.

- Command Prompt

- Trình duyệt (Web Browser) cần tắt các tab/cửa sổ không liên quan, chỉ mở với các URL có liên quan đến localhost: <http://localhost:PortXXXX/....> hoặc <https://localhost:PortXXXX/....> Các URL hỗ trợ tham khảo các thư viện CSS Framework: <https://getbootstrap.com/xxx>, <https://bulma.io/xxx>

3. Chương trình nộp nếu có lỗi cú pháp, lỗi biên dịch -> Không đạt PE (0 điểm)

4. Các nội dung, dữ liệu, source code có chứa các thông tin, nội dung không liên quan đến yêu cầu và nội dung của bài thi đều vi phạm quy chế và sẽ bị 0 điểm PE.

5. Chuỗi kết nối với MongoDB (Connection String), giá trị của PORT (5000, 4000, 8000,...), secret value của JWT phải được đọc từ file .env, không được hardcode. Làm sai thao tác này sẽ bị 0 điểm PE.

6. Dung lượng khi submit bài PE phải <10MB

Tất cả các công cụ khác ngoài các công cụ nêu trên (cho dù mở vô tình hay mở không sử dụng) sẽ coi như là vi phạm qui chế thi và sẽ bị 0 điểm PE.