TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG**

**ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

**Học kỳ 3, năm học 2021 - 2022**

Mã học phần: DSH0102

Tên học phần: Quá trình và thiết bị công nghệ sinh học

Mã nhóm lớp học phần: 213\_DSH0102\_01

Thời gian làm bài (phút/ngày): 7 ngày

Hình thức thi: Đồ án

***Gợi ý:***

- Sinh viên upload file bài làm (file work) vào hệ thống thi;

**Đề bài:**

Từ kiến thức đã học, anh/chị hãy thiết kế một quy trình công nghệ để sản xuất một sản phẩm ứng dụng công nghệ sinh học ở quy mô công nghiệp (Sinh viên có thể chọn một trong các sản phẩm theo gợi ý sau: chế phẩm enzyme, vitamin, vaccine, dược liệu, thuốc điều trị, kit xét nghiệm, …). Tính toán chi tiết kích thước của các thiết bị chính phục vụ cho quy trình công nghệ trên.

Yêu cầu: Làm bài theo nhóm (Mỗi nhóm sinh viên không quá 6 em)

Hướng dẫn sinh viên trình bày**:**

- Font: Times New Roman

- Size: 13

**-** Giãn đều

**- Các nội dung chính cần có:**

+ Đặt vấn đề: nêu lên lý do hoặc ý nghĩa của quy trình sản xuất sản phẩm mong muốn

+ Chương 1: Tổng quan (giới thiệu về sản phẩm, các quy trình sản xuất, ….)

+ Chương 2: Quy trình công nghệ (sơ đồ quy trình công nghệ thể hiện các trang thiết bị và quá trình sản xuất từ nguyên liệu cho tới sản phẩm sau cùng; thuyết minh quy trình; tính toán các trang thiết bị chính của quy trình công nghệ)

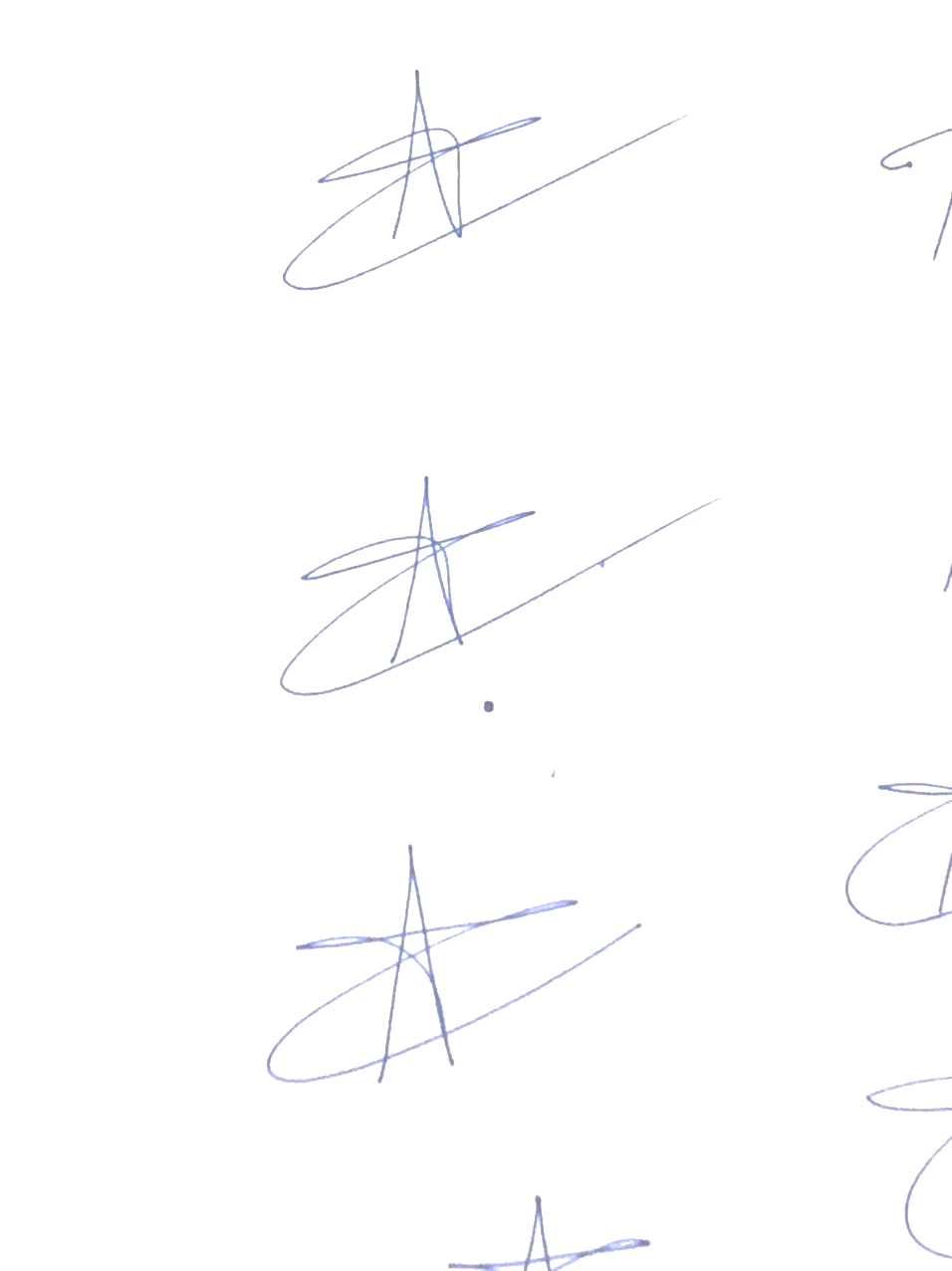
+ Kết luận

+ Tài liệu tham khảo

**Tiêu chí chấm điểm và thang điểm (Rubric):**

| **Rubric 4. Đánh giá thi cuối kỳ (đồ án)** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Trọng số (100%)** | **Tốt  từ 8-10đ** | **Khá**  **Từ 6-dưới 8đ** | **Trung bình**  **Tư 4-dưới 6đ** | **Yếu  dưới 4đ** |
| Nội dung | 40 | Đầy đủ và chính xác các nội dung theo yêu cầu | Khá đầy đủ các nội dung theo yêu cầu | Tương đối đầy đủ các nội dung theo yêu cầu | Không đầy đủ và sơ sài |
| Hình thức | 20 | Đúng và phù hợp với yêu cầu | Khá tốt và ít sai soát | Tương đối đúng, còn sai soát nhiều theo format | Cẩu thả và không theo format đề ra |
| Phối hợp nhóm | 10 | Có kế hoạch cụ thể và đầy đủ số lần học nhóm, tương tác theo yêu cầu | Có kế hoạch cụ thể nhwung số lần họp nhóm chưa đủ theo yêu cầu | Có kế hoạch nhưng chưa cụ thể và số lần tương tác chưa nhiều | Không có thời gian họp nhóm, không có kế hoạch hoạt động |
| Trả lời câu hỏi | 10 | Đầy đủ và hoàn chỉnh | Trả lời khá đầy đủ và ít sai sót | Chỉ đúng một phần và còn sai sót | Không trả lời được |
| Thuyết trình | 20 | Nội dung đầy đủ và chi tiết, slide đẹp rõ ràng | Nội dung khá đầy đủ, slide rõ ràng và phù hợp. | Nội dung và hình thức slide tương đối đầy đủ và phù hợp. | Nội dung silde sơ sài, không hiểu vấn đề đang thuyết trình, slide không chuẩn bị chu đáo |

*Ngày biên soạn: 07/07/2022*

**Giảng viên biên soạn đề thi:**  **TS. Nguyễn Văn Chí**

*Ngày kiểm duyệt: 07/07/2022*



**Trưởng Ngành kiểm duyệt đề thi: TS. Vũ Thị Quyền**

Sau khi kiểm duyệt đề thi, **Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn** gửi về Trung tâm Khảo thí qua email:[khaothivanlang@gmail.com](mailto:khaothivanlang@gmail.com)bao gồmfile word và file pdf.