**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

**KHOA SINH – MÔI TRƯỜNG**

**ĐỀ CƯƠNG KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

Tên đề tài:

**(Viết tên đề tài ở đây, in hoa)**

(*Tên đề tài nên viết ngắn gọn nhưng nêu được vấn đề cơ bản cần giải quyết. Không nên ghi tên đề tài quá dài và chứa đựng quá nhiều mục tiêu. Nên bắt đầu tên đề tài: nghiên cứu, ứng dụng, chế tạo, xây dựng,…*)

Chuyên ngành : **Công nghệ sinh học**

Sinh viên thực hiện : **Nguyễn Văn A**

Lớp : **17CNSH**

Giáo viên hướng dẫn: **TS. Nguyễn Thị B**

**Đà Nẵng, 10/2021**

MỤC LỤC

[MỞ ĐẦU 3](#_Toc55225461)

[1. Tính cấp thiết của đề tài *(Nêu bật được: Từ thực trạng những vấn đề đang tồn tại, nguyên nhân những tồn tại --> hướng đề xuất giải quyết vấn đề đặt ra; hoặc những vấn đề mà các công trình khác chưa đề cập tới lĩnh vực đề tài nghiên cứu. Từ đó, cho thấy nghiên cứu là cần thiết)* 3](#_Toc55225462)

[2. Mục tiêu đề tài *(Mục tiêu đề tài là các kết quả cần phải đạt được hàm chứa trong các sản phẩm của đề tài)* 3](#_Toc55225463)

[3. Ý nghĩa của đề tài *(Đề tài mang lại những hữu ích nào cho khoa học và thực tiễn)* 3](#_Toc55225464)

[3.1. Ý nghĩa khoa học 3](#_Toc55225465)

[3.2. Ý nghĩa thực tiễn 3](#_Toc55225466)

[Chương 1: 4](#_Toc55225467)

[TỔNG QUAN TÀI LIỆU 4](#_Toc55225468)

[*(Đây là phần quan trọng của công trình nghiên cứu, thể hiện sự hiểu biết cần về lĩnh vực nghiên cứu, từ đó cho thấy được nền tảng cơ sở của nghiên cứu và góp phần làm rõ tính cấp thiết cứu nghiên cứu và là tiền đề giải quyết thành công đề tài nghiên cứu. Do đó, người viết cần trình bày những thông tin, công trình nghiên cứu khoa học liên quan đến lĩnh vực và nội dung nghiên cứu của đề tài. Nội dung trình bày được cấu trúc dưới dạng các đề mục phù hợp )* 4](#_Toc55225469)

[ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 5](#_Toc55225470)

[2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 5](#_Toc55225471)

[2.1.1. Đối tượng nghiên cứu *(là bản chất của sự vật hay hiện tượng cần xem xét và làm rõ trong các nội dung khoa học mà đề tài phải thực hiện)* 5](#_Toc55225472)

[2.1.2. Phạm vi nghiên cứu *(là cả đối tượng nghiên cứu hay một phần giới hạn của đối tượng nghiên cứu về không gian, thời gian và quy mô. Phạm vi nghiên cứu chỉ rõ giới hạn nội dung, thời gian, không gian và có lý giải kèm theo)* 5](#_Toc55225473)

[2.2. Nội dung nghiên cứu *(Trình bày những nội dung nghiên cứu cụ thể cần thực hiện để đạt được mục tiêu đề tài)* 5](#_Toc55225474)

[2.3. Phương pháp nghiên cứu *(Mô tả những phương pháp được sử dụng để thực hiện các nội dung nghiên cứu cụ thể của đề tài)* 5](#_Toc55225475)

[*(Trình bày kế hoạch thực hiện các nội dung dưới dạng các khoảng thời gian và các kết quả đạt được theo bảng bên dưới. Đối với các kết quả là các dữ liệu, người viết có thể thể hiện dưới các cá biểu đồ, hình ảnh minh họa khi báo cáo bằng Slide)* 6](#_Toc55225476)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 7](#_Toc55225477)

*(Người viết có thể sử dụng mục lục tự động ở trên )*

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài *(Nêu bật được: Từ thực trạng những vấn đề đang tồn tại, nguyên nhân những tồn tại --> hướng đề xuất giải quyết vấn đề đặt ra; hoặc những vấn đề mà các công trình khác chưa đề cập tới lĩnh vực đề tài nghiên cứu. Từ đó, cho thấy nghiên cứu là cần thiết)*

2. Mục tiêu đề tài *(Mục tiêu đề tài là các kết quả cần phải đạt được hàm chứa trong các sản phẩm của đề tài)*

3. Ý nghĩa của đề tài *(Đề tài mang lại những hữu ích nào cho khoa học và thực tiễn)*

3.1. Ý nghĩa khoa học

3.2. Ý nghĩa thực tiễn

Chương 1:

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

*(Đây là phần quan trọng của công trình nghiên cứu, thể hiện sự hiểu biết cần về lĩnh vực nghiên cứu, từ đó cho thấy được nền tảng cơ sở của nghiên cứu và góp phần làm rõ tính cấp thiết cứu nghiên cứu và là tiền đề giải quyết thành công đề tài nghiên cứu. Do đó, người viết cần trình bày những thông tin, công trình nghiên cứu khoa học liên quan đến lĩnh vực và nội dung nghiên cứu của đề tài. Nội dung trình bày được cấu trúc dưới dạng các đề mục phù hợp )*

**Chương 2:**

ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu *(là bản chất của sự vật hay hiện tượng cần xem xét và làm rõ trong các nội dung khoa học mà đề tài phải thực hiện)*

2.1.2. Phạm vi nghiên cứu *(là cả đối tượng nghiên cứu hay một phần giới hạn của đối tượng nghiên cứu về không gian, thời gian và quy mô. Phạm vi nghiên cứu chỉ rõ giới hạn nội dung, thời gian, không gian và có lý giải kèm theo)*

2.2. Nội dung nghiên cứu *(Trình bày những nội dung nghiên cứu cụ thể cần thực hiện để đạt được mục tiêu đề tài)*

2.3. Phương pháp nghiên cứu *(Mô tả những phương pháp được sử dụng để thực hiện các nội dung nghiên cứu cụ thể của đề tài)*

**Chương 3:**

KẾ HOẠCH VÀ KẾT QUẢ DỰ KIẾN

*(Trình bày kế hoạch thực hiện các nội dung dưới dạng các khoảng thời gian và các kết quả đạt được theo bảng bên dưới. Đối với các kết quả là các dữ liệu, người viết có thể thể hiện dưới các cá biểu đồ, hình ảnh minh họa khi báo cáo bằng Slide)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thời gian (từ tháng/năm – tháng/năm** | **Nội dung nghiên cứu** | **Kết quả dự kiến** |
| 1 | 07/2020-08/2020 | Ảnh hưởng của BA đến sự sinh trưởng củachồi | Dữ liệu mô tả ảnh hưởng của BA đến sự sinh trưởng của chồi |
| 2 |  |  |  |

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] N. Abdel-Raouf, A. A. Al-Homaidan, and I. B. M. Ibraheem, “Microalgae and wastewater treatment,” *Saudi J. Biol. Sci.*, vol. 19, no. 3, pp. 257–275, 2012.

[2] et al. NGUYỄN, Thị Đông Phương, “Nghiên cứu ảnh hưởng của hệ vi sinh vật lên quá trình sinh trưởng của tảo Chlorella vulgaris trong nước thải thủy sản.,” *B2017-DN06-04*.

[54] S. S. Wang, K. G., Brown, R. C., Homsy, S., Martinez, L., & Sidhu, “‘Fast pyrolysis of microalgae remnants in a fluidized bed reactor for bio-oil and biochar production’,” *Bioresour. Technol. 127 494–499*, 2013.

[55] R. Singh, A., Singh, S., & Bamezai, “‘Inhibitory potential of Chlorella vulgaris (E-25) on mouse skin papillomagenesis and xenobiotic detoxication system,’” *Anticancer Res. 19 1887–1891*, 1999.

[56] O. Perez-Garcia, L. E. de-Bashan, J. P. Hernandez, and Y. Bashan, “Efficiency of growth and nutrient uptake from wastewater by heterotrophic, autotrophic, and mixotrophic cultivation of chlorella vulgaris immobilized with azospirillum brasilense,” *J. Phycol.*, vol. 46, no. 4, pp. 800–812, 2010.

**MỘT SỐ LƯU Ý:**

**- Sinh viên thể hiện đầy đủ các mục nội dung ở trên. Sinh viên càng thể hiện rõ và dễ hiểu các nội dung của đề cương thì sẽ tăng cơ hội để nhận được các góp ý để hoàn thiện tốt nội dung KLTN từ GV.**

**- Toàn bộ văn bản viết theo định dang cơ bản sau:**

**Size chữ: 13**

**Cách dòng (Line): 1.5**

**Cách đoạn (paragrapgh spacing): 0**

**Lùi đầu dòng của đoạn (Hanging): 1 cm**

**In A4**