**TÓM TẮT KỸ NĂNG VIẾT TÀI LIỆU BÁO CÁO**

*TS. Nguyễn Huy Hoàng – Talent Mind Education*

Tài liệu này bao gồm 5 phần:

1. **Kỹ năng viết tài liệu báo cáo khoa học kỹ thuật**

* Chính tả và ngữ pháp
* Kỹ thuật viết đoạn
* Hình thức và bố cục trình bày
* Hình thức và bố cục trình bày theo mẫu
* Trình bày nội dung tài liệu kỹ thuật, khoa học
  + Văn phong khoa học
  + Phương pháp giải quyết vấn đề khoa học, kỹ thuật
  + Dàn ý khoa học
* Sử dụng đồ hoạ trong tài liệu khoa học kỹ thuật

1. **Kỹ thuật viết phần mở đầu của báo cáo**

1. **Kỹ thuật viết tài liệu hướng dẫn người dùng (user guides)**

* Văn phong
* Cấu trúc tài liệu
* Kỹ thuật viết TIS
* Sử dụng đồ hoạ

1. **Kỹ năng lựa chọn tài liệu tham khảo**
2. **Kỹ năng sử dụng tài liệu tham khảo**

* Phương pháp trích dẫn
* Thiết lập danh mục tham khảo

Đối tượng đánh giá các kỹ năng ở trên: sinh viên trình độ đại học

**Lưu ý:** Khả năng áp dụng của từng kỹ năng, kỹ thuật sẽ được đánh giá qua các nội dung thành phần. Mức độ yêu cầu của từng thành phần nội dung được liệt kê tóm tắt trong các phần bên dưới là mức độ 4 - Thành thạo theo thang đo 4 mức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành thạo (4) | Áp dụng được (3) | Đang rèn luyện (2) | Cần rèn luyện (1) |

**I. KỸ NĂNG VIẾT TÀI LIỆU BÁO CÁO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

**1. Chính tả và ngữ pháp**

* + **Chính tả**
    - Đúng chính tả, từ đúng ý nghĩa và đúng ngữ cảnh, không dùng từ địa phương,
    - Dùng từ phong phú, không lặp lại, từ ngữ tích cực,
  + **Ngữ pháp**
    - Đúng cấu trúc câu, dấu câu, đúng loại câu,
    - Sử dụng ngôi thứ ba khi viết câu, sử dụng phần lớn các câu bị động, không sử dụng câu phức tạp, ẩn dụ, đa nghĩa,
    - Sử dụng câu văn viết, không sử dụng khẩu ngữ.

**2. Kỹ thuật viết đoạn**

* **Cấu trúc đoạn 3 phần**: Câu chủ đề - Các câu bổ trợ - Câu kết luận
* **3 bước trình bày nội dung logic**:
  + Nêu bật ý chủ đạo
  + Diễn giải ý tưởng chủ đạo logic (sử dụng các kỹ thuật như: suy luận, so sánh, dẫn chứng, quy nạp,…)
  + Xác nhận, đúc kết ý chủ đạo; liên kết dẫn dắt chuyển ý kế tiếp.

**3. Hình thức và bố cục trình bày**

* **Font và kích cỡ chữ**
  + Sử dụng tối đa hai kiểu chữ: một kiểu cho tiêu đề và một kiểu cho nội dung đoạn.
  + Thống nhất kiểu chữ cho toàn bộ tài liệu.
  + Sử dụng những kiểu chữ phổ biến: Times New Roman, Calibri, Arial, hay Verdana.
* **Cách đánh số các phần**: thống nhất cách đánh số theo một trong hai cách sau:
  + Đánh số theo cây mục tiêu
    - I, II, III, IV
      * 1,2,3,4
        + a, b, c, d
  + Đánh số theo ma trận
    - 1, 2, 3, 4
      * 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
        + 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4
* Phần đầu trang (header) và chân trang (footer): thống nhất và có kèm theo đánh số trang.
* Mục lục, các phụ lục và tham khảo

**4. Hình thức và bố cục trình bày theo mẫu**

*(phần này sẽ được đánh giá nếu có yêu cầu viết báo cáo theo mẫu; cần đưa ra cụ thể mẫu báo cáo và các quy định sử dụng mẫu báo cáo)*

* Tuân thủ quy định định dạng về font, kích cỡ, độ dài, trích dẫn, tham khảo
  + Tuân thủ quy định bố cục các phần, chương
    - Ví dụ:
      * Trang bìa; Lời cảm ơn; Mục lục; Danh mục hình; Danh mục bảng; Ký hiệu, thuật ngữ và chữ viết tắt;
      * Phần Bài chính
* Mở đầu
* Các chương
* Phụ lục tham khảo
* Thư mục
* Tuân thủ quy định lưu trữ, xuất bản

**5. Trình bày nội dung tài liệu kỹ thuật, khoa học**

* **Văn phong khoa học**
  + Những khái niệm, vấn đề, ngữ cảnh chuyên biệt, đặc thù cần được dẫn trước bằng những đoạn tóm tắt cơ bản, hoặc giải thích thông qua các chú dẫn.
  + Các thuật ngữ cần được định nghĩa trước khi sử dụng.
  + Lập luận chặt chẽ: lập luận được xây dựng trên cơ sở phương pháp chứng minh với các dữ liệu được minh hoạ cụ thể và trích dẫn tham khảo.
  + Loại bỏ các thông tin, dữ liệu không chính xác, chưa được kiểm chứng, gây phân tán.
  + Bảo đảm tính khách quan
    - không thể hiện cảm xúc, tình cảm của người viết;
    - Ưu tiên sử dụng câu thể bị động, chủ thể ngôi thứ 3.
* **Phương pháp giải quyết vấn đề khoa học, kỹ thuật**

Nội dung tài liệu được trình bày sử dụng một trong các phương pháp sau:

* + Phương pháp tuyến tính
    - Luận chứng được trình bày tuần tự, mỗi yếu tố (đoạn, ý) được phát sinh từ yếu tố trước đó và giúp phát triển các yếu tố tiếp sau.
  + Phương pháp nhị nguyên
    - Mỗi đơn vị nội dung được trình bày thành từng cặp tiểu đơn vị nội dung đối lập nhau, nhằm làm nổi bật sự khác biệt,
    - Các ý phát triển sau sẽ có vai trò như một tiểu kết luận về khía cạnh vấn đề được xử lý.
  + Phương pháp biện chứng
    - Hai khía cạnh đối lập của một vấn đề sẽ được xử lí riêng biệt, sau đó dẫn đến một phần tổng hợp để phân tích, kết luận.
* **Dàn ý khoa học**
  + Phân cấp phù hợp
    - Các chương mục được chia và phân cấp phù hợp với cấu trúc trình bày chung của tài liệu.
  + Độ dài và nội dung đồng đều
    - Mỗi đơn vị chương mục ngang cấp phải có tầm quan trọng và độ dài tương đương nhau. Tên các đề mục phải có độ dài và hình thức hài hoà với nhau.
  + Liên kết khoa học
    - Các phần mô tả mục tiêu, cách thức hiện thực, thực nghiệm, kết quả được trình bày trước các phần ý kiến, phân tích, giải thích, và tổng hợp.

**6. Sử dụng đồ hoạ trong tài liệu khoa học kỹ thuật**

* **Lựa chọn loại đồ hoạ**
  + - Lưu đồ (flow chart)
      * Trình bày giải pháp, giải thuật, quy trình.
    - Đồ thị (chart)
      * Phân tích và tổng hợp.
    - Bản vẽ, bản thiết kế
      * Mô tả hệ thống, thiết kế chức năng, thành phần
    - Hình chụp sản phẩm / mô hình / các thành phần hệ thống
      * Minh chứng trực quan kết quả, sản phẩm, hệ thống.
    - Hình chụp màn hình (screenshot), hình chụp chi tiết thành phần sản phẩm / hệ thống tương ứng với các trạng thái hoạt động; làm nổi bật (highlight) khu vực cần lưu ý:
      * Minh hoạ trực quan các bước thao tác.
* **Đánh số và tạo danh mục hình**
  + - Đánh số hình và tựa đề cho hình.
    - Tạo Danh mục hình.

**II. KỸ THUẬT VIẾT PHẦN MỞ ĐẦU CỦA BÁO CÁO**

**1. Văn phong đơn giản và chính xác**

* + Nguyên tắc về từ
    - Sử dụng từ vựng và ngữ pháp chính xác: từ phổ thông (không sử dụng từ địa phương), đúng nghĩa, đúng ngữ pháp.
    - Phải giải thích, chú thích khi sử dụng thuật ngữ.
  + Nguyên tắc về câu
    - Sử dụng câu đơn giản (mỗi câu không quá 2 dòng khổ trang A4, hoặc không quá 40 từ), không viết câu văn phức tạp, rối rắm, đa nghĩa, ẩn dụ.
  + Nguyên tắc về đoạn
    - Chia nhỏ thành nhiều đoạn (mỗi đoạn từ 4 đến 7 câu).
    - Mỗi đoạn trình bày trọn vẹn một ý chính, một vấn đề.

**2. Kỹ thuật viết dạng phễu**

*Sử dụng kỹ thuật viết theo**mô hình phễu, tổng quát, gợi mở và định hướng sự chú ý quan tâm của người đọc, độ dài không quá 10% phần bài chính phát triển đề tài.*

* **Chart, funnel chart

  Description automatically generatedGiới thiệu vấn đề**
  + Trình bày tổng thể các vấn đề có liên quan,
  + Đặt chủ đề nghiên cứu vào trung tâm, đề cập tương đối cụ thể các khía cạnh quan trọng của chủ đề,
  + Độ dài khoảng 2 – 3 đoạn.
* **Giới hạn chủ đề**
  + Giới hạn về thời gian và không gian khi tiến hành, nêu lý do, (2 – 3 đoạn)
  + Giới hạn phạm vi của chủ đề nghiên cứu thực hiện, các khía cạnh không xử lý trong đề tài (1 đoạn).
* **Phương pháp**
  + Phương pháp làm việc: mô tả trình tự và các giai đoạn thực hiện đề tài; mô tả từ tổng thể đến cụ thể.
  + Các khó khăn và thách thức
    - Trình bày các khó khăn, thách thức quan trọng (chỉ nêu các khó khăn, thách thức nổi bật nhất) gặp phải trong quá trình nghiên cứu thực hiện và các cách thức, giải pháp giải quyết.
* **Mục tiêu nghiên cứu**
  + Trình bày các mục tiêu nghiên cứu cụ thể của đề tài sẽ được phát triển trong các phần sau.
* **Dàn ý chính**
  + Là đoạn cuối cùng của phần Mở đầu có vai trò chuyển ý sang phần phát triển đề tài, giới thiệu dàn ý, cấu trúc tài liệu với các phần, chương mục chính tiếp theo.

**III. KỸ THUẬT VIẾT TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN NGƯỜI DÙNG (USER GUIDES)**

**1. Văn phong đơn giản và chính xác**

* + Nguyên tắc về từ
    - Sử dụng từ vựng và ngữ pháp chính xác: từ phổ thông (không sử dụng từ địa phương), đúng nghĩa, đúng ngữ pháp.
    - Phải giải thích, chú thích khi sử dụng thuật ngữ.
  + Nguyên tắc về câu
    - Sử dụng câu đơn giản (mỗi câu không quá 2 dòng khổ trang A4, hoặc không quá 40 từ), không viết câu văn phức tạp, rối rắm, đa nghĩa, ẩn dụ.
  + Nguyên tắc về đoạn
    - Chia nhỏ thành nhiều đoạn (mỗi đoạn từ 4 đến 7 câu).
    - Mỗi đoạn trình bày trọn vẹn một ý chính, một vấn đề.

**2. Cấu trúc tài liệu**

* + Trang bìa
  + Mục lục
  + Hướng dẫn tổng quan
    - Tổng quan về tài liệu hướng dẫn sử dụng, giúp người dùng hiểu được cấu trúc chung của một tài liệu hướng dẫn sử dụng bao gồm cả phần mục lục.
  + Các chủ đề (topic): bao gồm các luồng, các thao tác sử dụng; các chỉ dẫn tình huống và các bước thực hiện.
  + Các lời khuyên và cảnh báo
  + Thông tin liên hệ, hỗ trợ

**3. Kỹ thuật viết TIS**

* + Các chủ đề (**T**opics)
    - Mỗi chủ đề bao gồm các luồng, các thao tác sử dụng có liên quan với nhau để giúp người dùng giải quyết trọn vẹn một vấn đề cụ thể. Mỗi chủ đề bao gồm các chỉ dẫn.
    - Định dạng: Các chủ đề thường được tiêu đề dưới dạng câu hỏi “Làm thế nào … ?“
  + Các chỉ dẫn (**I**nstructions)
    - Một chủ đề có thể bao gồm một số các chỉ dẫn khác nhau cho người dùng lựa chọn theo ngữ cảnh và tình huống cụ thể của họ.
    - Định dạng: “Nếu …, thì hãy chọn…”
  + Các bước (**S**teps)
    - Mô tả chi tiết, diễn giải từng bước thao tác thành một chuỗi các hoạt động để thực hiện một nhiệm vụ nhất định trong chỉ dẫn.
    - Định dạng: sử dụng câu khẳng định đơn, ngắn gọn với các động từ đứng đầu như “cài đặt, nhấn, nhấp, quay trái, quay phải, nâng lên,…”.
    - Tối đa 5 – 7 bước cho mỗi chỉ dẫn.

**4. Sử dụng đồ hoạ**

* Giới thiệu tổng quan
  + Sử dụng hình chụp sản phẩm, chụp các thành phần hệ thống
* Minh hoạ trực quan các bước thao tác
  + Sử dụng các hình ảnh chụp màn hình (screenshot), chụp chi tiết thành phần sản phẩm / hệ thống tương ứng với các trạng thái và hướng dẫn thao tác.
  + Làm nổi bật (highlight) khu vực cần thao tác để minh hoạ trực quan.

**IV. KỸ NĂNG LỰA CHỌN TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**1. Nội dung tài liệu liên quan đến đề tài**

* + Liên quan của nhan đề tài liệu với đề tài
  + Có ít nhất một phần trong tài liệu liên quan đến đề tài

**2. Nguồn gốc tài liệu** **tin cậy**

* + Thuộc danh mục tài liệu tham khảo của ngành học và ngành học liên quan (công bố bởi đơn vị đào tạo Khoa, Trường)
  + Không sử dụng nguồn từ các diễn đàn, trang phổ biến thông tin khoa học không chính quy.
  + Không sử dụng tài liệu đã lỗi thời

*Lưu ý: Chương trình đào tạo, Khoa đào tạo cần lập danh mục tài liệu tham khảo của ngành học và công bố đến sinh viên.*

Danh sách các nguồn tài liệu khoa học tin cậy bao gồm:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Danh sách các tài liệu tham khảo chuyên ngành giới thiệu bởi Chương trình đào tạo, Khoa đào tạo. |
| 2 | Thư viện   * Thư viện của Khoa, Trường * Thư viện Quốc gia Việt Nam: <http://www.nlv.gov.vn/> * Thư viện của Vương Quốc Anh: <http://www.bl.uk/> * Thư viện Quốc gia Pháp: <http://www.bnf.fr/> |
| 3 | Các bách khoa thư và các loại từ điển (từ điển thuật ngữ, từ điển giải thích, các bộ thuật ngữ chuyên đề) |
| 4 | Các cơ sở dữ liệu lớn   * **Current Content** của ISI (Institute for Scientific Information) với thông tin hơn 14.000 tạp chí chuyên ngành. * **Applied Science & Technology Abstracts** với hơn 1.3 triệu thông tin bài báo của 485 tạp chí chuyên ngành khoa học ứng dụng và công nghệ. * **ACM** – cơ sở dữ liệu khổng lồ về Khoa học Máy tính do Hiệp hội Máy tính Hoa kỳ (Association for Computing Machinery) phát triển. * **Articles@INIST** cơ sở dữ liệu hơn 2 triệu tài liệu chuyên ngành do Viện Thông tin Khoa học và Kỹ thuật Quốc gia Pháp (INIST) phát triển. |
| 5 | Các nguồn website khoa học   * Website công bố nguồn tài liệu thuộc về một đơn vị khoa học * Nhà xuất bản, tạp chí khoa học * Trường, viện, phòng thí nghiệm * Tổ chức, hiệp hội khoa học chuyên ngành * Website của các chuyên gia uy tín trong chuyên ngành |

**V. KỸ NĂNG SỬ DỤNG TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**1. Phương pháp trích dẫn**

* **Phải có trích dẫn**
* Nhằm tôn trọng quyền tác giả, bản quyền; Phát triển năng lực nghiên cứu, tăng khả năng tự học, tự tìm kiếm thông tin, khai thác thông tin; Tăng giá trị của đề tài, báo cáo.
* **Hình thức trích dẫn**
  + - Trích dẫn nguyên văn
    - Trích dẫn diễn ngữ (paraphrase)

##### **Phương pháp trích dẫn**

Sử dụng một trong các phương pháp sau

* Gọi cước chú (call to footnote)
  + Các đoạn trích trong bài được đánh số "gọi cước chú" (*call to footnote*), và biểu chú dẫn (*footnote*) được ghi ngay dưới chân trang,
* Gọi hậu chú(một kiểu khác của cách gọi cước chú)
  + Các đoạn trích trong bài được đánh số thứ tự liên tục; tất cả các biểu chú dẫn được tập trung ở cuối bài; biểu chú dẫn được ghi theo quy định trình bày danh mục tham khảo.
* Kiểu Vancouver: còn gọi là "hệ thống thứ tự trích dẫn"
  + Đoạn trích dẫn được đánh số theo thứ tự trích dẫn trong bài viết, số trích dẫn được đặt trong ngoặc đơn, liền sau đoạn trích dẫn. Nếu có nhiều tài liệu được trích dẫn cho cùng một ý, dùng dấu phẩy(không có khoảng trắng) giữa các số. Nếu có dãy 3 số liên tục trở lên thì dùng dấu gạch nối (không có khoảng trắng) giữa số đầu và số cuối của dãy.
  + Các tài liệu được trích dẫn trong bài viết được đặt theo đúng thứ tự trích dẫn trong danh mục tham khảo cuối bài. Biểu tham khảo được ghi theo quy định riêng của kiểu Vancouver.
    - Kiểu Harvard: còn được gọi là "hệ thống tác giả - năm"
  + Đoạn trích dẫn được chú thích liền ngay phía sau bằng tên tác giả và năm xuất bản tài liệu, trong dấu ngoặc đơn. Nếu đoạn trích dẫn kiểu diễn ngữ với tên tác giả là một thành phần trong câu, năm xuất bản của tài liệu đó sẽ được đặt trong dấu ngoặc đơn liền sau tên tác giả.
  + Nếu một tài liệu của một tác giả, ghi tên tác giả (không ghi phần tên viết tắt) trong ngoặc đơn và năm xuất bản, cách nhau bằng khoảng trắng (không có dấu phẩy), nếu cần thì chỉ rõ số trang.
  + Nếu một tài liệu của hai tác giả trở lên, ghi tên các tác giả trong dấu ngoặc đơn, nối các tác giả bằng dấu phẩy, nối tác giả cuối cùng bằng dấu "&", và năm xuất bản sau tên tác giả cuối cùng, không có dấu phẩy.
  + Danh mục tham khảo [kiểu Harvard](http://www.khoahocviet.info/meresci/vi/meresci03c2.html#harv) được xếp theo thứ tự chữ cái họ (last name) tác giả, không cần đánh số thứ tự.

**2. Thiết lập danh mục tham khảo**

* **Danh mục tham khảo chính xác**
  + Đầy đủ - không dư, không thiếu,
  + Giữ ngôn ngữ gốc của tài liệu,
  + Tuân theo quy tắc lập danh mục tham khảo và phương pháp trích dẫn được sử dụng trong bài viết.
* **Định dạng của biểu tham khảo**
  + Đầy đủ các thành phần
    - Tác giả,
    - Tựa đề / nhan đề,
    - Cơ quan xuất bản: tựa báo, tên nhà xuất bản, tên đơn vị đào tạo và nghiên cứu, tên hội nghị và đơn vị tổ chức.
    - Năm xuất bản,
    - Thông tin ấn loát (tập, cuốn (volume) – số (issue number) – trang
    - Các thông tin khác như số hiệu ISBN, số luận văn,…
  + Sử dụng đúng dấu phân cách giữa các thành phần
    - Sử dụng một trong các định dạng sau:
      * Kiểu Vancouver: dấu chấm và một khoảng trắng

|  |
| --- |
| 1. Getzen TE. Health economics: fundamentals and flow of funds. New York (NY): John Wiley & Sons; 1997.  2. Millares M. Applied drug information: strategies for information management. Vancouver,WA: Applied Therapeutics, Inc.; 1998. |

* + - * Kiểu Harvard: dấu phẩy và một khoảng trắng

|  |
| --- |
| 1. Australian Pharmaceutical Advisory Council 1997, *Integrated best practice model for medication management in residential aged care facilities*, Australian Government Publishing Service, Canberra.  2. Bennett, GL & Horuk R 1997, *Iodination of chemokines for use in receptor binding analysis*, in R Horuk (ed.), *Chemokine receptors*, Methods in enzymology vol 288, Academic Press, New York. |

* + - Một biểu tham khảo kết thúc với chỉ duy nhất một dấu chấm.

**Tài liệu tham khảo**

Các kỹ năng ở các phần trên được tóm tắt từ các tài liệu

1. Kỹ năng viết, Hệ thống học kỹ năng trực tuyến, [www.workingskills.net](http://www.workingskills.net)

2. Phương nghiên cứu khoa học, Tài liệu giảng dạy, TS. Nguyễn Huy Hoàng