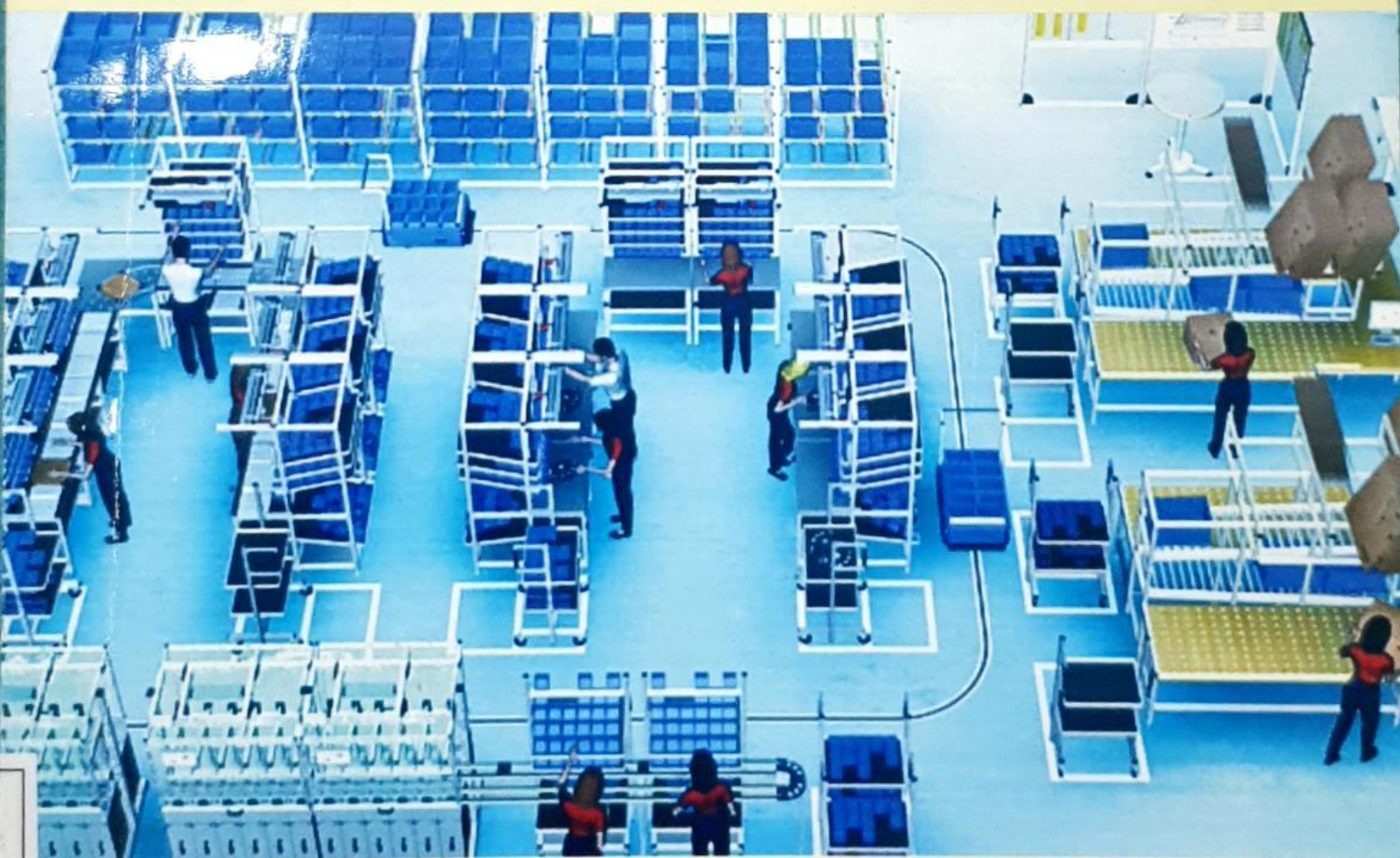


ĐỖ NGỌC HIỀN

HƯỚNG DẪN

THIẾT KẾ CÔNG VIỆC



NHÀ XUẤT BẢN

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH

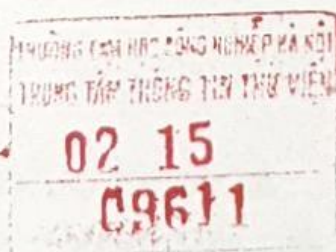
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

Đỗ Ngọc Hiến



# HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ CÔNG VIỆC

*(Tái bản lần thứ nhất)*



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA  
TP HỒ CHÍ MINH - 2017

# MỤC LỤC

<i>Lời cảm ơn</i>	5
<i>Lời nói đầu</i>	7
<b>Chương 1 GIỚI THIỆU</b>	9
1.1 Giới thiệu	9
1.2 Năng suất	10
1.3 Công cụ chức năng giúp tăng năng suất	12
<b>Chương 2 QUY TRÌNH THIẾT KẾ CÔNG VIỆC</b>	17
2.1 Nghiên cứu thời gian và thao tác	17
2.2 Nghiên cứu phương pháp thực hiện	18
2.3 Chuẩn hóa công việc	19
2.4 Nghiên cứu thời gian	19
<b>Chương 3 CHUẨN HÓA CÔNG VIỆC</b>	20
3.1 Chuẩn hóa công việc	20
3.2 Các bước thực hiện chuẩn hóa công việc	20
<b>Chương 4 NGHIÊN CỨU THỜI GIAN</b>	30
4.1 Nghiên cứu thời gian	30
4.2 Một số chú ý khi tiếp cận nghiên cứu về công nhân và công việc tương ứng	31
4.3 Hệ số bù trừ A	33
4.4 Khảo sát thời gian	35
4.5 Phương pháp MTM	40
<b>Chương 5 CÁC TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU THỰC TẾ</b>	42
5.1 Chuẩn hóa quy trình thiết kế công việc trong sản xuất	42
5.2 Thiết kế công việc trạm cắt liệu hướng đến nâng cao năng suất	51
5.3 Hiệu quả cải tiến trạm làm việc trong ngành may bao công nghiệp	56
5.4 Cải tiến công việc tại trạm balance trong sản xuất cánh quạt turbo tăng áp trong ngành điện tử	64
5.5 Cải tiến cân bằng chuyền trong sản xuất máy thanh toán qua thẻ từ sử dụng kỹ thuật thiết kế công việc	63
5.6 Thiết kế cải tiến trạm đóng gói trong sản xuất thép cán nguội	85
5.7 Cải tiến trạm nạp chương trình bo mạch điện tử	92
5.8 Nghiên cứu đo lường và thiết kế trạm làm việc cho một công ty cơ điện	107
5.9 Phân tích và thiết kế trạm kiểm tra kích thước cho phụ tùng bạc đạn cơ khí	119

<b>Chương 6 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ</b>	128
6.1 Kết luận	128
6.2 Kiến nghị	128
<b>Phụ lục Hiệp định TPP</b>	130
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	133

## Lời cảm ơn

Tài liệu này được hình thành trong quá trình nghiên cứu giải quyết bài toán thực tế cho nhiều đối tượng nghiên cứu khác nhau. Các công ty, tổ chức, cá nhân liên quan luôn hỗ trợ hết mình trong suốt quá trình thực hiện, từ tạo điều kiện nghiên cứu thực tế, đóng góp ý kiến, cùng thực hiện nghiên cứu đến triển khai áp dụng thực tế. Rất cảm ơn sự hỗ trợ quý báu này.

Các nghiên cứu thực tế luôn được thực hiện theo tinh thần làm việc nhóm với sự tham gia tích cực của các cộng sự. Rất cảm ơn sự tin tưởng, tham gia vô điều kiện của các học viên cao học ngành Kỹ thuật công nghiệp và sinh viên ngành Kỹ thuật hệ thống công nghiệp đã cùng đồng hành trong suốt quá trình nghiên cứu. Sự ủng hộ, tin tưởng của các bạn là động lực to lớn hình thành nên tài liệu này.

Nghiên cứu được tài trợ bởi Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) trong khuôn khổ Đề tài mã số C2015-20-26.

## Lời nói đầu

Hội nhập quốc tế trong quá trình đổi mới giáo dục Việt Nam đặt ra nhiều cơ hội và thách thức cho tất cả các ngành đào tạo. Ngành Kỹ thuật hệ thống công nghiệp, Khoa Cơ khí, Trường Đại học Bách khoa – Đại học Quốc gia TP HCM nhanh chóng nắm bắt cơ hội, tích cực đổi mới cả nội dung và phương pháp giảng dạy tích cực, học tập chủ động. Sinh viên tốt nghiệp từ chương trình được trang bị đầy đủ kiến thức và kỹ năng về giáo dục khoa học và nghề nghiệp làm nền tảng thành công trong công việc của người kỹ sư Kỹ thuật hệ thống công nghiệp (KTHTCN). Đặc biệt, họ:

1. Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
2. Có kiến thức cơ sở kỹ thuật và ngành cần thiết về tối ưu hóa, quản lý hệ thống sản xuất và dịch vụ, kinh tế, và kỹ thuật – kiến thức tổng quan các ngành khác như cơ khí, điện, công nghệ thông tin, logistics và chuỗi cung ứng – nhằm phân tích, đánh giá, thiết kế, triển khai và vận hành hiệu quả.
3. Có kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp, phẩm chất, kỹ năng làm việc nhóm, khả năng giao tiếp tốt, năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, và vận hành trong tương tác bối cảnh doanh nghiệp và xã hội nhằm tạo tiền đề cho việc phối hợp với các ngành khác nhằm giải quyết các vấn đề liên ngành, đa lĩnh vực cũng như nghiên cứu các lĩnh vực chuyên ngành và học tập nâng cao.
4. Có hiểu biết về kinh tế, chính trị và kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với ngành được đào tạo nhằm phục vụ tốt cho sự phát triển bền vững của xã hội và cộng đồng.

Để đáp ứng mục tiêu đào tạo đó, đề án nghiên cứu thực tế giữ vai trò quan trọng giúp gắn kết giữa kiến thức đào tạo và nhu cầu của xã hội. Đề án Đo lường lao động & Thiết kế công việc là một trong sáu đề án quan trọng của ngành.

Tài liệu này cung cấp những hướng dẫn cần thiết, cơ bản, theo hướng đơn giản, có tính thực tế và dễ áp dụng. Nội dung tài liệu được xây dựng theo cấu trúc của nghiên cứu thiết kế công việc bắt đầu với việc xác định mục tiêu nghiên cứu. Sự cần thiết của việc thực hiện thiết kế công việc được nêu ra với các chỉ số đo lường hiệu quả được đề cập có thể tham khảo.

Kế đến, quy trình thiết kế công việc tổng quát được trình bày, trong đó các giai đoạn thực hiện được phác thảo. Chuẩn hóa công việc là giai đoạn hay là nội dung cốt lõi của quy trình. Tài liệu sẽ trình bày chi tiết cách thức thực hiện và đề xuất các biểu mẫu có thể tham khảo phục vụ thực hiện. Đo lường thời gian cần được chú ý vì sẽ là chỉ số quan trọng đánh giá tính hiệu quả của công việc. Phương pháp nghiên cứu thời gian sử dụng phổ biến trên thực tế sẽ được trình bày.

Quy trình thiết kế công việc này được áp dụng thử nghiệm qua nhiều trường hợp nghiên cứu thực tế, đã có những điều chỉnh cần thiết và đạt kết quả rất hứa hẹn. Một số trường hợp nghiên cứu này được trình bày tóm tắt trong tài liệu cung cấp nguồn tham khảo cho người đọc. Cuối cùng, một số kết luận và kiến nghị được nêu ra.

Tài liệu chỉ nên được sử dụng như là tài liệu tham khảo hướng dẫn cách thực hiện thiết kế công việc nên không đề cập nhiều đến lý thuyết. Người đọc cần tìm hiểu thêm nguồn tài liệu giáo trình, sách tham khảo lý thuyết tương ứng bổ sung hay giúp hiểu rõ hơn. Trong nội dung sẽ có các điểm chưa hoàn chỉnh, mong nhận được góp ý phản hồi từ người đọc để có thể hoàn thiện trong các lần tái bản sau.

Mọi góp ý xin vui lòng gửi về địa chỉ: Khoa Cơ khí, Trường Đại học Bách khoa – Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh, 268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, TP Hồ Chí Minh.

Email: [hienise97@hcmut.edu.vn](mailto:hienise97@hcmut.edu.vn).

*Tác giả*

**Đỗ Ngọc Hiền**