

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

---

**DƯƠNG THỊ BÍCH PHƯỢNG**

**KỊCH BẢN MATLAB TRONG CÔNG TÁC ĐÀO  
TẠO NGHỀ, ỨNG DỤNG TẠI CAO ĐẲNG NGHỀ  
PHÚ THỌ**

**Chuyên ngành: Khoa học máy tính**

*Thái Nguyên - 2014*

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan toàn bộ nội dung trong luận văn này do tôi tự nghiên cứu, đọc, dịch tài liệu, tổng hợp và thực hiện. Trong luận văn tôi có sử dụng một số tài liệu tham khảo như đã trình bày trong phần tài liệu tham khảo.

Người viết luận văn

**Dương Thị Bích Phượng**

## LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy PGS.TS.Đỗ Trung Tuấn đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo cho tôi trong suốt quá trình làm luận văn.

Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến các thầy cô trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông – Đại học Thái Nguyên, các thầy cô Viện Công nghệ thông tin đã truyền đạt những kiến thức và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học của mình.

Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn tới Ban giám hiệu, Phòng Đào tạo, các đồng nghiệp trường Cao đẳng nghề Phú Thọ, gia đình và bạn bè những người đã động viên tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi để hoàn thành luận văn.

## **MỤC LỤC**

<b>LỜI CAM ĐOAN.....</b>	<b>1</b>
<b>Dương Thị Bích Phượng.....</b>	<b>2</b>
<b>LỜI CẢM ƠN.....</b>	<b>3</b>
<b>MỤC LỤC.....</b>	<b>1</b>
<b>DANH MỤC CC TỪ VIẾT TẮT.....</b>	<b>4</b>
<b>DANH MỤC CC HÌNH VẼ, BẢNG BIỂU.....</b>	<b>5</b>
<b>MỞ ĐẦU.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Đặt vấn đề.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Hướng nghiên cứu của đề tài.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Phương pháp nghiên cứu.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Ý nghĩa khoa học của đề tài.....</b>	<b>9</b>
<b>Chương 1.....</b>	<b>10</b>
<b>TỔNG QUAN VỀ CÔNG CỤ ĐỒ HỌA.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Giới thiệu.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Những thành phần cơ bản trong đồ họa ứng dụng.....</b>	<b>12</b>
1.2.1. Phần cứng.....	12
1.2.2. Phần mềm.....	12
<b>1.3. Ứng dụng công nghệ vo giảng dạy.....</b>	<b>13</b>
1.3.1 Tiếp cận quan điểm về công nghệ giảng dạy.....	13
1.3.2. Đổi mới phương pháp dạy – học hiện nay.....	14
<b>1.3. Thực tiễn của ứng dụng đồ họa trong đào tạo nghề.....</b>	<b>17</b>
1.3.1. Khái niệm đào tạo nghề.....	17

1.3.2. Vai trị của đồ họa trong đo tạo nghề.....	18
<b>1.4. Nhu cầu đào tạo nghề tại Phú Thọ _____</b>	<b>21</b>
<b>1.5. Kết luận. _____</b>	<b>23</b>
<b>Chương 2 .....</b>	<b>24</b>
<b>MỘT SỐ VẤN ĐỀ TRONG XÂY DỰNG KỊCH BẢN .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1. Khi niệm kịch bản dạy học _____</b>	<b>24</b>
<b>2.2. Quy trình xây dựng kịch bản _____</b>	<b>25</b>
<b>2.3. Vai trị của kịch bản trong dạy nghề _____</b>	<b>25</b>
<b>2.4. Nhu cầu công cụ công nghệ trong xây dựng kịch bản ứng dụng tại trường Cao đẳng nghề Phú Thọ _____</b>	<b>27</b>
2.4.1. Phần mềm Matlab v khả năng .....	27
2.4.1.1 Khi niệm về Matlab.....	27
2.4.1.2 Cấu trúc dữ liệu của MATLAB v ứng dụng .....	28
2.4.1.3. Hệ thống MATLAB .....	29
2.4.1.4. MATLAB đơn giản.....	31
2.4.1.5. Các cửa sổ làm việc của MATLAB .....	31
2.4.1.6. Giao diện đồ họa người dùng .....	36
2.4.2. Nhu cầu kịch bản dạy học thực hành tại trường Cao đẳng nghề Phú Thọ .....	41
2.4.2.1. Hiện trạng dạy môn mạch điện ở trường Cao đẳng nghề Phú Thọ.....	42
2.4.2.2. Chương trình v nội dung môn học.....	44
2.4.2.3. Tính khả thi của việc áp dụng kịch bản vào dạy học thực hành môn mạch điện....	47
<b>2.5. Kết luận _____</b>	<b>48</b>
<b>Chương 3 .....</b>	<b>49</b>
<b>XÂY DỰNG KỊCH BẢN V KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM.....</b>	<b>49</b>
<b>3.1. Xây dựng kịch bản dạy học _____</b>	<b>49</b>
3.1.1. Lựa chọn nội dung xây dựng kịch bản .....	49
3.1.1.1. Nội dung giảng dạy.....	49
3.1.1.2. Khó khăn trong việc dạy. ....	49

3.1.1.3. Mục tiêu của việc xây dựng kịch bản .....	50
3.1.2. Một số kịch bản.....	50
3.1.2.1 Chuyển đổi giữa hai dạng cơ bản mô tả tín hiệu hình sin, ảnh phức .....	50
3.1.2.2. Cộng, trừ, nhân, chia số phức .....	53
3.1.2.3. Đường dy di.....	56
<b>3.2. Thử nghiệm chương trình .....</b>	<b>58</b>
3.2.1. Mục đích.....	58
3.2.2. Nhiệm vụ.....	58
3.2.3. Nội dung và quy trình thử nghiệm .....	59
3.2.4. Xử lý và đánh giá kết quả thử nghiệm .....	63
<b>3.3. Kết quả đánh giá của hội đồng sư phạm .....</b>	<b>66</b>
<b>3.4. Kết luận .....</b>	<b>66</b>
<b>KẾT LUẬN.....</b>	<b>68</b>
Những kết quả đạt được .....	68
Hướng tiếp tục phát triển .....	68
<b>TI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>69</b>
<b>Trang Web .....</b>	<b>69</b>
<b>Phụ lục .....</b>	<b>70</b>

## **DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

<b>Viết tắt</b>	<b>Ý nghĩa đầy đủ</b>
PTDH	Phương tiện dạy học
PP	Phương pháp
PPMP	Phương pháp mô phỏng
CNTT	Công nghệ thông tin
HS	Học sinh
SV	Sinh viên
GV	Giáo viên
CCDH	Công cụ đồ họa

## **DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, BẢNG BIỂU**

Hình 1.1. Công nghệ giảng dạy .....	13
Hình 1.2. Các lĩnh vực cơ bản của công nghệ giảng dạy .....	14
Hình 1.3. Năm thuộc tính của việc học .....	16
Hình 1.4. Hệ thống giáo dục nghề nghiệp Việt Nam .....	17
Hình 2.1. Sơ đồ dạy học theo chương trình.....	24
Hình 2. 2. Cửa sổ desktop, và các cửa sổ phụ .....	31
Hình 2.3. Giao diện câu lệnh .....	32
Hình 2.4. Gọi câu lệnh.....	33
Hình 2.5. Xem dữ liệu.....	33
Hình 2.6. Kết quả .....	34
Hình 2.7. Tạo giao diện .....	37
Hình 2.8. Các thành phần điều khiển của GUI.....	37
Hình.3.1. Tín hiệu hình sin, cơ sở lí thuyết .....	50
Hình 3.2. Giao diện ảnh phức của tín hiệu hình sin .....	52
Hình 3.3. Giao diện nhập dữ liệu.....	53
Hình 3.4. Giao diện chuyển đổi số phức .....	54
Hình. 3.5. Giao diện kết quả cộng hai số phức.....	55
Hình.3.6. Giao diện kết quả trừ hai số phức .....	55
Hình 3.7. Giao diện kết quả nhân hai số phức.....	55
Hình 3.8. Giao diện kết quả chia hai số phức .....	56



Hình.3.9. Sơ đồ dạng phức .....	56
Hình.3.10. Sơ đồ dạng phức .....	58
Bảng 3-1: Phân phối kết quả kiểm tra .....	65
Bảng 3-2: Tấn suất % .....	65
Hình.3.11. Biểu đồ so sánh tấn suất .....	65

# MỞ ĐẦU

## 1. Đặt vấn đề

Trong điều kiện nước ta hiện nay, nền kinh tế đang trên đà phát triển với nhiều cơ hội và nhiều thách thức. Nền công nghiệp nước nhà còn thiếu về gia công và lắp ráp, các lĩnh vực công nghệ cao đang hình thành và phát triển. Việc phổ biến nghề rộng rãi và đào tạo cơ bản cho người lao động với những nội dung đào tạo nghề thiết dụng, để giúp họ tự tìm công ăn việc làm hoặc để nâng cao năng suất lao động đang là nhu cầu bức bách của toàn xã hội.

Theo mục tiêu chiến lược phát triển kinh tế xã hội đến năm 2020 nước ta trở thành một nước công nghiệp. Với yêu cầu của một nước công nghiệp, nền kinh tế nước ta cần có đội ngũ lao động kỹ thuật đủ về số lượng, có kiến thức kỹ năng nghề với cơ cấu và trình độ phù hợp. Do vậy dạy nghề phải đi trước một bước để chuẩn bị nguồn nhân lực cho đất nước trong giai đoạn mới. Mục tiêu của dạy nghề đến năm 2020 là phải đáp ứng nhu cầu về nhân lực kỹ thuật trực tiếp trong sản xuất, kinh doanh với trình độ cao, lành nghề.

Để đạt được nhiệm vụ trên việc tìm ra các biện pháp để nhằm nâng cao hiểu biết của giáo viên và nâng cao năng lực biên soạn giáo trình, bài giảng và tổ chức giờ dạy là điều cần thiết. Đồng thời đây chính là cơ sở để các cấp quản lý đào tạo nghề chỉ đạo triển khai tổ chức dạy học một cách có hiệu quả.

Nâng cao chất lượng giảng dạy thì việc lựa chọn ứng dụng công nghệ vào giảng dạy là rất quan trọng.

Việc đào tạo nghề đòi hỏi giáo viên lẫn học viên tiến hành các bài lý thuyết, rồi thực hành các kiến thức thu được trên công cụ cụ thể hay mô phỏng. Trong điều kiện hạn chế về hạ tầng kỹ thuật, trong khuôn khổ cơ sở đào tạo nghề tại tỉnh xa Hà Nội, việc sử dụng phần mềm mô phỏng các bài