ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

PHẠM HỮU LỘC

PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NHÓM NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ THEO TIẾP CẬN CDIO

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2019

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

PHẠM HỮU LỘC

PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NHÓM NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ THEO TIẾP CẬN CDIO

Ngành: **Lý luận và Lịch sử giáo dục**
Mã số: **9140102**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học:
1. PGS.TS TRẦN KHÁNH ĐỨC
2. PGS.TS VÕ THỊ XUÂN

THÁI NGUYÊN - 2019

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tác giả. Kết quả nghiên cứu của luận án đảm bảo khách quan, trung thực và chưa từng được ai sử dụng để bảo vệ bất kì một học vị nào. Các thông tin trích dẫn trong luận án đều được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày 24 tháng 7 năm 2019

Tác giả luận án

Phạm Hữu Lộc

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lời cám ơn sâu sắc nhất tới Ban Giám hiệu, quý Thầy/Cô Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên về sự giúp đỡ tận tình đối với tôi trong suốt quá trình học tập, về những ý tưởng, những đóng góp từ khi luận án còn là đề cương nghiên cứu, về những nhận xét quý báu cho luận án.

Tôi đặc biệt cám ơn quý Thầy/Cô giáo hướng dẫn PGS.TS Trần Khánh Đức và PGS.TS Võ Thị Xuân đã hướng dẫn nhiệt tình và những gợi ý sâu sắc.

Tôi cũng xin bày tỏ lời cám ơn chân thành đối với quý Thầy/Cô Trường Đại học Bách khoa TPHCM, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TPHCM và các trường đại học tại TPHCM đã cho phép khảo sát các số liệu về đào tạo liên thông trình độ đại học và CTĐT trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy, đóng góp các ý kiến quý báu trong hội thảo xây dựng CTĐT liên thông trình độ đại học nhóm ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận CDIO.

Tôi cũng bày tỏ lòng cám ơn với tác giả các tài liệu, sách, báo, tạp chí mà tôi đã trích dẫn. Đây là những tài liệu quý giúp tôi hoàn thành luận án này.

Cuối cùng, từ đáy lòng mình, tôi muốn nói lời cám ơn với những người thân, gia đình và bè bạn, những người luôn bên cạnh động viên, ủng hộ và giúp đỡ tôi hoàn thành công trình nghiên cứu của mình.

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN i
LỜI CẢM ƠN ii
MỤC LỤC iii
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT iv
DANH MỤC CÁC BẢNG v
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ vi
DANH MỤC CÁC HÌNH vii
MỞ ĐẦU 1
1. Lý do chọn đề tài 1
2. Mục đích nghiên cứu 3
3. Khách thể, đối tượng nghiên cứu 3
4. Giả thuyết khoa học 3
5. Nhiệm vụ và các nội dung nghiên cứu 3
6. Phạm vi nghiên cứu 4
7. Phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu 4
8. Câu hỏi nghiên cứu 6
9. Những đóng góp mới của đề tài 6
10. Các luận điểm bảo vệ 7
11. Cấu trúc của luận án 7
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NHÓM NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ THEO TIẾP CẬN CDIO 8
1.1. Tổng quan nghiên cứu về đào tạo liên thông và phát triển chương trình đào tạo 8
1.1.1. Các công trình nghiên cứu nước ngoài 8
1.1.2. Các công trình nghiên cứu trong nước 13
1.2. Một số khái niệm cơ bản 18
1.2.1. Đào tạo và quá trình đào tạo 18
1.2.2. Liên thông 20
1.2.3. Đào tạo liên thông 21
1.2.4. Chương trình đào tạo đại học 24

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn

1.2.5. Chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học 25
1.2.6. Phát triển chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học..... 28
1.2.7. Phát triển chương trình đào tạo theo cách tiếp cận CDIO 29
1.3. Cơ sở lý luận phát triển chương trình đào tạo theo tiếp cận CDIO 30
1.3.1. Chu trình phát triển chương trình đào tạo 30
1.3.2. Các đặc trưng của tiếp cận CDIO trong phát triển chương trình đào tạo (Conceive - hình thành ý tưởng; Design - thiết kế ý tưởng; Implement - thực hiện; Operate - vận hành)..... 32
1.3.3. Phát triển chương trình đào tạo nhóm ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận CDIO..... 33
1.3.4. Các nguyên tắc phát triển chương trình đào tạo theo tiếp cận CDIO ... 37
1.3.5. Quy trình phát triển chương trình đào tạo theo tiếp cận CDIO 38
1.4. Quy trình phát triển chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học nhóm ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận CDIO 41
1.4.1. Đặc trưng cho nhóm ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí 41
1.4.2. Quy trình phát triển chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học nhóm ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận CDIO 42
1.5. Các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học nhóm ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận CDIO .. 43
1.5.1. Về chủ trương, chính sách và các cơ chế, quy định của pháp luật về đào tạo liên thông..... 43
1.5.2. Về nhận thức của đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên..... 45
1.5.3. Về các chương trình đào tạo hiện hành của các trường cao đẳng, đại học 45
1.5.4. Về trình độ và năng lực phát triển chương trình đào tạo liên thông nhóm ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận CDIO của giảng viên.. 45
1.5.5. Về cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học 46
1.5.6. Về mối quan hệ giữa các cơ sở đào tạo liên thông (đại học/cao đẳng). 46
Kết luận chương 1 47
Chương 2. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NGÀNH CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY THEO TIẾP CẬN CDIO..... 48
2.1. Thông tin chung về tổ chức khảo sát đánh giá thực trạng 48

2.1.1. Mục đích khảo sát 48
2.1.2. Nội dung khảo sát..... 48
2.1.3. Đối tượng khảo sát 48
2.1.4. Phạm vi khảo sát 48
2.1.5. Phương pháp khảo sát 49
2.1.6. Quy ước thang đo mức độ từ 0-5 49
2.2. Khảo sát và đánh giá các chương trình đào tạo đại học ngành công nghệ chế tạo máy của các trường đại học tại thành phố Hồ Chí Minh..... 49
2.3. Thực trạng về chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy từ trình độ cao đẳng..... 54
2.3.1. Thực trạng về mục tiêu chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 55
2.3.2. Thực trạng về yêu cầu tích hợp của các môn học và củng cố lẫn nhau trong chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay..... 56
2.3.3. Thực trạng về sự phân bố hợp lý giữa kiến thức cơ sở và chuyên ngành trong chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy..... 57
2.3.4. Thực trạng về sự phân bố hợp lý giữa lý thuyết và thực hành..... 58
2.3.5. Thực trạng về tính cập nhật trong nội dung chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy..... 59
2.3.6. Khảo sát về mức độ đồng ý cách tổ chức đào tạo của chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay59
2.3.7. Thực trạng về sự đáp ứng nhu cầu nhân lực của thị trường lao động của sản phẩm chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 60
2.3.8. Thực trạng về việc vận dụng các phương pháp dạy học phù hợp với chuẩn đầu ra của môn học..... 61
2.3.9. Thực trạng về nội dung giảng dạy phù hợp thực tiễn nghề nghiệp..... 62
2.3.10. Hình thức kiểm tra - đánh giá 62
2.4. Đánh giá thực trạng về các điều kiện bảo đảm thực hiện chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay ... 64
2.4.1. Về đội ngũ giảng viên 64

2.4.2. Thực trạng hệ thống tư vấn, hỗ trợ 64
2.4.3. Thực trạng về hệ thống tín chỉ 65
2.4.4. Thực trạng về cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện 65
2.4.5. Nhận thức về sự cần thiết cung cấp kiến thức khởi nghiệp cho sinh viên 66
2.4.6. Nhận thức về tầm quan trọng đổi mới trong tổ chức đào tạo theo xu thế hội nhập quốc tế 67
2.4.7. Khảo sát về mức độ cần thiết chú trọng vận dụng phương pháp dạy học tích cực 67
2.4.8. Tăng cường hợp tác với doanh nghiệp trong đào tạo 68
2.4.9. Tăng cường dạy học theo các dự án thiết kế, chế tạo thực tiễn 68
2.4.10. Tăng cường đổi mới kiểm tra, đánh giá quá trình 69
2.5. Đánh giá thực trạng về kiến thức, kỹ năng và thái độ của sinh viên với chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy từ trình độ cao đẳng 71
2.5.1. Kiến thức khoa học tự nhiên của sinh viên với chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 71
2.5.2. Kiến thức cơ sở kỹ thuật của sinh viên với chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 72
2.5.3. Kiến thức chuyên ngành của sinh viên với chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 73
2.5.4. Kiến thức xã hội gắn với thế giới nghề nghiệp của sinh viên theo chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 73
2.5.5. Khả năng vận dụng các kiến thức vào công việc của sinh viên với chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 74
2.5.6. Thực trạng khả năng lập kế hoạch, tổ chức và quản lý công việc của sinh viên với chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 75

2.5.7. Thực trạng khả năng giải quyết vấn đề chuyên ngành của sinh viên với chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 75
2.5.8. Thực trạng khả năng nghiên cứu, cải tiến kỹ thuật của sinh viên với chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy hiện nay 76
2.5.9. Thực trạng khả năng làm việc độc lập của sinh viên 77
2.5.10. Thực trạng về năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế kỹ thuật và chế tạo của sinh viên và năng lực triển khai quy trình công nghệ của sinh viên hiện nay 77
2.5.11. Năng lực triển khai dự án thiết kế, chế tạo và vận hành dự án công nghệ chế tạo 79
2.5.12. Năng lực tư duy phân tích bối cảnh liên quan nghề nghiệp 80
2.5.13. Thực trạng nhận thức về tầm quan trọng biết hợp tác trong môi trường liên ngành và có khả năng giao tiếp tốt trong môi trường làm việc đa văn hóa 81
2.5.14. Thực trạng nhận thức về đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp của sinh viên 82
2.5.15. Thái độ, tác phong công nghiệp 82
2.5.16. Khả năng học tập ở bậc cao hơn của sinh viên 83
2.6. Thực trạng về phát triển chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy từ trình độ cao đẳng theo tiếp cận CDIO 85
2.7. Thực trạng các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy theo tiếp cận CDIO . 89
2.8. Đánh giá chung về thực trạng phát triển chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy 89
2.8.1. Từ phía cơ sở đào tạo 89
2.8.2. Từ phía người học 90
2.8.3. Từ phía đơn vị sử dụng lao động có tuyển sinh viên đã qua đào tạo liên thông 90
Kết luận chương 2 92

Chương 3. CÁC BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NGÀNH CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY THEO TIẾP CẬN CDIO 93
3.1. Những nguyên tắc đề xuất biện pháp phát triển chương trình đào tạo trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy theo tiếp cận CDIO 93
3.1.1. Nguyên tắc đảm bảo mục tiêu đào tạo 93
3.1.2. Nguyên tắc đảm bảo tính kế thừa, phát triển 93
3.1.3. Nguyên tắc đảm bảo tính thực tiễn, đáp ứng yêu cầu thị trường lao động 94
3.1.4. Nguyên tắc đảm bảo tính hệ thống 94
3.1.5. Nguyên tắc đảm bảo tính khả thi 94
3.2. Các biện pháp phát triển chương trình đào tạo trình độ cao đẳng ngành công nghệ chế tạo máy theo tiếp cận CDIO 95
3.2.1. Biện pháp 1: Phát triển chương trình đào tạo trình độ cao đẳng ngành công nghệ chế tạo máy theo tiếp cận CDIO tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh 95
3.2.2. Biện pháp 2: Xây dựng cấu trúc khung chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy theo tiếp cận CDIO từ trình độ cao đẳng 120
3.2.3. Biện pháp 3: Đánh giá về chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học ngành công nghệ chế tạo máy theo tiếp cận CDIO từ trình độ cao đẳng 142
Kết luận chương 3 150
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ 152
CÁC CÔNG TRÌNH LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ 155
TÀI LIỆU THAM KHẢO 156
PHỤ LỤC

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu và Công nghệ thông tin – ĐHTN http://lrc.tnu.edu.vn