

**BẢNG ĐỐI CHIẾU, SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018  
CỦA CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

| STT | Mã MH   | Tên MH                                   | TC  | Phân bố số tín chỉ |       |    |    | Tổ chức TC | Khoa phụ trách | Bộ môn phụ trách | Mã MH   | Tên MH                                   | TC  | Nội dung thay đổi |
|-----|---------|------------------------------------------|-----|--------------------|-------|----|----|------------|----------------|------------------|---------|------------------------------------------|-----|-------------------|
| BẮC |         | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016                | 154 | LT                 | TH+TN | ĐA | TT | LV         |                |                  |         | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018                | 154 |                   |
| I   |         | Kiến thức giáo dục đại cương             | 46  |                    |       |    |    |            |                |                  |         | Kiến thức giáo dục đại cương             | 46  |                   |
| I.1 |         | Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc    | 40  |                    |       |    |    |            |                |                  |         | Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc    | 40  |                   |
| 1   | 4020101 | NLCB của CN Mác-Lênin 1                  | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4020101 | NLCB của CN Mác-Lênin 1                  | 2   |                   |
| 2   | 4010101 | Đại số                                   | 3   | 45                 | 0     | 0  | 0  | 0          | KKHCB          | Toán             | 4010101 | Đại số                                   | 3   |                   |
| 3   | 4010102 | Giải tích 1                              | 4   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010102 | Giải tích 1                              | 4   |                   |
| 4   | 4080201 | Tin học đại cương + TH                   | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4080201 | Tin học đại cương + TH                   | 3   |                   |
| 5   | 4010613 | Tiếng Anh 1                              | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010613 | Tiếng Anh 1                              | 3   |                   |
| 6   | 4020102 | NLCB của CN Mác-Lênin 2                  | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4020102 | NLCB của CN Mác-Lênin 2                  | 3   |                   |
| 7   | 4010103 | Giải tích 2                              | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010103 | Giải tích 2                              | 3   |                   |
| 8   | 4010201 | Vật lý đại cương A1 - TN                 | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010201 | Vật lý đại cương A1 + TN                 | 3   |                   |
| 9   | 4010614 | Tiếng Anh 2                              | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010614 | Tiếng Anh 2                              | 3   |                   |
| 10  | 4010701 | Giáo dục thể chất 1                      |     |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010701 | Giáo dục thể chất 1                      |     |                   |
| 11  | 4010702 | Giáo dục thể chất 2                      |     |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010702 | Giáo dục thể chất 2                      |     |                   |
| 12  | 4010703 | Giáo dục thể chất 3                      |     |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010703 | Giáo dục thể chất 3                      |     |                   |
| 13  | 4010704 | Giáo dục thể chất 4                      |     |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010704 | Giáo dục thể chất 4                      |     |                   |
| 14  | 4010705 | Giáo dục thể chất 5                      |     |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010705 | Giáo dục thể chất 5                      |     |                   |
| 15  | 4300101 | Giáo dục Quốc phòng                      |     |                    |       |    |    |            |                |                  | 4300101 | Giáo dục Quốc phòng                      |     |                   |
| 16  | 4010301 | Hóa học đại cương P1 + TN                | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010301 | Hóa học đại cương P1 + TN                | 3   |                   |
| 17  | 4010202 | Vật lý đại cương A2 + TN                 | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010202 | Vật lý đại cương A2 + TN                 | 3   |                   |
| 18  | 4020103 | Pháp luật đại cương                      | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4020103 | Pháp luật đại cương                      | 2   |                   |
| 19  | 4020301 | Đường lối CM của ĐCS VN                  | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4020301 | Đường lối CM của ĐCS VN                  | 3   |                   |
| 20  | 4020201 | Tư tưởng Hồ Chí Minh                     | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4020201 | Tư tưởng Hồ Chí Minh                     | 2   |                   |
| I.2 |         | Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn     | 6   |                    |       |    |    |            |                |                  |         | Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn     | 6   |                   |
| 21  | 4010105 | Xác suất thống kê                        | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010105 | Xác suất thống kê                        | 2   |                   |
| 22  | 4080211 | Phương pháp tính ứng dụng                | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4080211 | Phương pháp tính ứng dụng                | 2   |                   |
| 23  | 4010111 | Toán rời rạc                             | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010111 | Toán rời rạc                             | 2   |                   |
| 24  | 4080126 | Tin học ứng dụng                         | 2   | 20                 | 10    | 0  | 0  | 0          |                |                  | 4080126 | Tin học ứng dụng                         | 2   |                   |
| 25  | 4010109 | Logic đại cương                          | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010109 | Logic đại cương                          | 2   |                   |
| 26  | 4010110 | Toán tối ưu                              | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4010110 | Toán tối ưu                              | 2   |                   |
| II  |         | Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc           | 23  |                    |       |    |    |            |                |                  |         | Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc           | 23  |                   |
| 27  | 4080208 | Kỹ thuật lập trình hướng đối tượng + BTL | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4080208 | Kỹ thuật lập trình hướng đối tượng + BTL | 3   |                   |
| 28  | 4080101 | Nguyên lý Hệ điều hành                   | 3   | 35                 | 10    | 0  | 0  | 0          |                |                  | 4080101 | Nguyên lý Hệ điều hành                   | 3   |                   |
| 29  | 4080204 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật           | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4080204 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật           | 3   |                   |
| 30  | 4080203 | Cơ sở lập trình                          | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4080203 | Cơ sở lập trình                          | 3   |                   |
| 31  | 4080206 | Cơ sở dữ liệu                            | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  | 4080206 | Cơ sở dữ liệu                            | 3   |                   |

| STT     | Mã MH   | Tên MH                                         | TC  | Phân bố số tín chỉ |       |    | Tổ chức TC | Khoa phụ trách | Bộ môn phụ trách | Mã MH | Tên MH                                   | TC                                             | Nội dung thay đổi |
|---------|---------|------------------------------------------------|-----|--------------------|-------|----|------------|----------------|------------------|-------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|
| BẠC     |         | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016                      | 154 | LT                 | TH-TN | ĐA | TT         | LV             |                  |       | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018                | 154                                            |                   |
| 32      | 4080207 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu                      | 3   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4080207                                  | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu                      | 3                 |
| 33      | 4080709 | Kiến trúc máy tính                             | 2   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4080709                                  | Kiến trúc máy tính                             | 2                 |
| 34      | 4080706 | Mạng máy tính                                  | 3   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4080706                                  | Mạng máy tính                                  | 3                 |
| III     |         | Kiến thức giáo dục chuyên ngành                | 71  |                    |       |    |            |                |                  |       | Kiến thức giáo dục chuyên ngành          | 71                                             |                   |
| III.1   |         | Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc       | 55  |                    |       |    |            |                |                  |       | Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc | 55                                             |                   |
| III.1.1 |         | Kiến thức hỗ trợ chuyên ngành                  | 9   |                    |       |    |            |                |                  |       | Kiến thức hỗ trợ chuyên ngành            | 9                                              |                   |
| 35      | 4080122 | Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin     | 2   | 24                 | 6     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080122                                  | Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin     | 2                 |
| 36      | 4080134 | Kinh tế Công nghệ phần mềm                     | 2   | 24                 | 6     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080134                                  | Kinh tế Công nghệ phần mềm                     | 2                 |
| 37      | 4080124 | Đạo đức máy tính                               | 2   | 23                 | 7     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080124                                  | Đạo đức máy tính                               | 2                 |
| 38      | 4080102 | Thực tập Tin học cơ sở                         | 3   | 0                  | 0     | 0  | 45         | 0              |                  |       | 4080102                                  | Thực tập Tin học cơ sở                         | 3                 |
| III.1.2 |         | Kiến thức chuyên ngành                         | 37  |                    |       |    |            |                |                  |       | Kiến thức chuyên ngành                   | 37                                             |                   |
| 39      | 4080105 | Lập trình .NET 1                               | 3   | 24                 | 21    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080105                                  | Lập trình .NET 1                               | 3                 |
| 40      | 4080106 | Phát triển ứng dụng Web + BTL                  | 3   | 22                 | 23    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080106                                  | Phát triển ứng dụng Web + BTL                  | 3                 |
| 41      | 4080121 | Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động       | 3   | 30                 | 15    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080121                                  | Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động       | 3                 |
| 42      | 4080125 | Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm        | 3   | 30                 | 15    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080125                                  | Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm        | 3                 |
| 43      | 4080136 | Kỹ năng lập báo cáo kỹ thuật và dự án phần mềm | 2   | 10                 | 20    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080136                                  | Kỹ năng lập báo cáo kỹ thuật và dự án phần mềm | 2                 |
| 44      | 4080104 | Phân tích và đặc tả yêu cầu phần mềm           | 2   | 30                 | 0     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080104                                  | Phân tích và đặc tả yêu cầu phần mềm           | 2                 |
| 45      | 4080107 | Tương tác người máy                            | 3   | 24                 | 21    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080107                                  | Tương tác người máy                            | 3                 |
| 46      | 4080111 | Trí tuệ nhân tạo + BTL                         | 3   | 34                 | 11    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080111                                  | Trí tuệ nhân tạo + BTL                         | 3                 |
| 47      | 4080103 | Phân tích và thiết kế hệ thống + ĐA            | 3   | 36                 | 9     | 12 | 0          | 0              | 3(2.1.4)         |       | 4080103                                  | Phân tích và thiết kế hệ thống + ĐA            | 3                 |
| 48      | 4080115 | Công nghệ phần mềm                             | 3   | 30                 | 15    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080115                                  | Công nghệ phần mềm                             | 3                 |
| 49      | 4080138 | Quản lý dự án phần mềm                         | 3   | 45                 | 0     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080138                                  | Quản lý dự án phần mềm                         | 3                 |
| 50      | 4080108 | Lập trình Java                                 | 3   | 30                 | 15    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080108                                  | Lập trình Java                                 | 3                 |
| 51      | 4080116 | Lập trình .NET 2                               | 3   | 30                 | 15    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080116                                  | Lập trình .NET 2                               | 3                 |
| III.1.3 |         | Kiến thức chuyên ngành chuyên sâu              | 9   |                    |       |    |            |                |                  |       | Kiến thức chuyên ngành chuyên sâu        | 9                                              |                   |
| 52      | 4080113 | Cơ sở dữ liệu nâng cao                         | 2   | 26                 | 4     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080113                                  | Cơ sở dữ liệu nâng cao                         | 2                 |
| 53      | 4080114 | Ngôn ngữ mô hình hóa UML                       | 2   | 20                 | 10    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080114                                  | Ngôn ngữ mô hình hóa UML                       | 2                 |
| 54      | 4080130 | An toàn và bảo mật thông tin                   | 2   | 24                 | 6     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080130                                  | An toàn và bảo mật thông tin                   | 2                 |
| 55      | 4080119 | Chuyên đề 1 (Neogeography)                     | 3   | 25                 | 20    | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080119                                  | Chuyên đề 1 (Neogeography)                     | 3                 |
| III.2   |         | Kiến thức chuyên ngành chọn theo khoa          | 8   |                    |       |    |            |                |                  |       | Kiến thức chuyên ngành chọn theo khoa    | 8                                              |                   |
| 60      | 4080110 | Mã nguồn mở                                    | 2   | 24                 | 6     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080110                                  | Mã nguồn mở                                    | 2                 |
| 61      | 4080117 | Quản trị dự án Công nghệ thông tin             | 2   | 30                 | 0     | 0  | 0          | 0              |                  |       | 4080117                                  | Quản trị dự án Công nghệ thông tin             | 2                 |
| 62      | 4080621 | Thương mại điện tử                             | 2   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4080621                                  | Thương mại điện tử                             | 2                 |
| 63      | 4080705 | An ninh mạng                                   | 2   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4080705                                  | An ninh mạng                                   | 2                 |
| 64      | 4080708 | Cơ sở truyền tin và truyền số liệu             | 2   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4080708                                  | Cơ sở truyền tin và truyền số liệu             | 2                 |
| 65      | 4080710 | Kỹ thuật Vi xử lý                              | 2   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4080710                                  | Kỹ thuật Vi xử lý                              | 2                 |
| 66      | 4080723 | Kỹ thuật điện tử                               | 2   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4080723                                  | Kỹ thuật điện tử                               | 2                 |
| III.3   |         | Kiến thức chuyên ngành chọn theo trường        | 8   |                    |       |    |            |                |                  |       | Kiến thức chuyên ngành chọn theo trường  | 8                                              |                   |
| 68      | 4000001 | Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính   | 2   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4000001                                  | Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính   | 2                 |
| 69      | 4000002 | Tâm lý học đại cương                           | 2   |                    |       |    |            |                |                  |       | 4000002                                  | Tâm lý học đại cương                           | 2                 |

| STT | Mã MH   | Tên MH                                         | TC  | Phân bố số tín chỉ |       |    |    | Tổ chức TC | Khoa phụ trách | Bộ môn phụ trách | Mã MH | Tên MH                    | TC                                             | Nội dung thay đổi |
|-----|---------|------------------------------------------------|-----|--------------------|-------|----|----|------------|----------------|------------------|-------|---------------------------|------------------------------------------------|-------------------|
| BẮC |         | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016                      | 154 | LT                 | TH+TN | ĐA | TT | LV         |                |                  |       | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018 | 154                                            |                   |
| 70  | 4000003 | Tiếng Việt thực hành                           | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4000003                   | Tiếng Việt thực hành                           | 2                 |
| 71  | 4000004 | Cơ sở văn hoá Việt Nam                         | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4000004                   | Cơ sở văn hoá Việt Nam                         | 2                 |
| 72  | 4000005 | Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm        | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4000005                   | Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm        | 2                 |
| 73  | 4000006 | Kỹ năng tư duy phê phán                        | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4000006                   | Kỹ năng tư duy phê phán                        | 2                 |
| 74  | 4020104 | Lịch sử Triết học                              | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4020104                   | Lịch sử Triết học                              | 2                 |
| 75  | 4010403 | Autocad + TH                                   | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4010403                   | Autocad + TH                                   | 2                 |
| 76  | 4010615 | Tiếng Anh 3                                    | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4010615                   | Tiếng Anh 3                                    | 2                 |
| 77  | 4010616 | Tiếng Anh 4                                    | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4010616                   | Tiếng Anh 4                                    | 2                 |
| 78  | 4010605 | Tiếng Nga 1                                    | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4010605                   | Tiếng Nga 1                                    | 2                 |
| 79  | 4010606 | Tiếng Nga 2                                    | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4010606                   | Tiếng Nga 2                                    | 2                 |
| 80  | 4010607 | Tiếng Trung 1                                  | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4010607                   | Tiếng Trung 1                                  | 2                 |
| 81  | 4010608 | Tiếng Trung 2                                  | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4010608                   | Tiếng Trung 2                                  | 2                 |
| 82  | 4030114 | Cơ sở khai thác lộ thiên                       | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4030114                   | Cơ sở khai thác lộ thiên                       | 2                 |
| 83  | 4030222 | Cơ sở khai thác hầm lò                         | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4030222                   | Cơ sở khai thác hầm lò                         | 2                 |
| 84  | 4030422 | Cơ sở tuyển khoáng                             | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4030422                   | Cơ sở tuyển khoáng                             | 2                 |
| 85  | 4040101 | Địa chất đại cương                             | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4040101                   | Địa chất đại cương                             | 3                 |
| 86  | 4040110 | Địa mạo cảnh quan                              | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4040110                   | Địa mạo cảnh quan                              | 2                 |
| 87  | 4040517 | Cơ sở Địa chất công trình - địa chất thủy văn  | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4040517                   | Cơ sở Địa chất công trình - địa chất thủy văn  | 3                 |
| 88  | 4050203 | Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Tđia) + BTL | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4050203                   | Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Tđia) + BTL | 3                 |
| 89  | 4050301 | Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)                | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4050301                   | Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)                | 3                 |
| 90  | 4050302 | Cơ sở viễn thám                                | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4050302                   | Cơ sở viễn thám                                | 2                 |
| 91  | 4050509 | Kỹ thuật môi trường                            | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4050509                   | Kỹ thuật môi trường                            | 2                 |
| 92  | 4050526 | Trắc địa đại cương                             | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4050526                   | Trắc địa đại cương                             | 2                 |
| 93  | 4060142 | Địa vật lý đại cương                           | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4060142                   | Địa vật lý đại cương                           | 2                 |
| 94  | 4060339 | Cơ sở lọc hóa dầu                              | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4060339                   | Cơ sở lọc hóa dầu                              | 2                 |
| 95  | 4060402 | Kỹ thuật dầu khí đại cương                     | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4060402                   | Kỹ thuật dầu khí đại cương                     | 2                 |
| 96  | 4070304 | Kinh tế và quản trị doanh nghiệp               | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4070304                   | Kinh tế và quản trị doanh nghiệp               | 3                 |
| 97  | 4070331 | Quản trị dự án đầu tư                          | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4070331                   | Quản trị dự án đầu tư                          | 2                 |
| 98  | 4070401 | Nguyên lý kế toán                              | 3   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4070401                   | Nguyên lý kế toán                              | 3                 |
| 99  | 4080153 | Thiết kế Website                               | 2   | 17                 | 13    | 0  | 0  | 0          |                |                  |       | 4080153                   | Thiết kế Website                               | 2                 |
| 100 | 4080309 | Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở               | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4080309                   | Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở               | 2                 |
| 101 | 4100167 | Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mô           | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4100167                   | Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mô           | 2                 |
| 102 | 4110114 | Môi trường và phát triển bền vững              | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4110114                   | Môi trường và phát triển bền vững              | 2                 |
| 103 | 4110130 | Địa y học                                      | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4110130                   | Địa y học                                      | 2                 |
| 104 | 4110236 | Môi trường và con người                        | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4110236                   | Môi trường và con người                        | 2                 |
| 105 | 4050206 | Trắc địa mặt cầu + BTL                         | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4050206                   | Trắc địa mặt cầu + BTL                         | 2                 |
| 106 | 4070336 | Văn hóa doanh nghiệp                           | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4070336                   | Văn hóa doanh nghiệp                           | 2                 |
| 107 | 4050513 | Quy hoạch và quản lý môi trường                | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4050513                   | Quy hoạch và quản lý môi trường                | 2                 |
| 108 | 4050602 | Kỹ thuật lập trình trong trắc địa              | 2   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4050602                   | Kỹ thuật lập trình trong trắc địa              | 2                 |
| 109 | 4070403 | Kế toán tài chính I                            | 4   |                    |       |    |    |            |                |                  |       | 4070403                   | Kế toán tài chính I                            | 4                 |

| STT | Mã MH   | Tên MH                                              | TC  | Phân bố số tín chỉ |       |    |     | Tổ chức TC | Khoá phụ trách | Bộ môn phụ trách | Mã MH   | Tên MH                                              | TC  | Nội dung thay đổi |
|-----|---------|-----------------------------------------------------|-----|--------------------|-------|----|-----|------------|----------------|------------------|---------|-----------------------------------------------------|-----|-------------------|
|     |         |                                                     | TC  | LT                 | TH+TN | ĐA | TT  | LV         |                |                  |         | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016                           | TC  |                   |
| BẮC |         |                                                     | 154 |                    |       |    |     |            |                |                  |         | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018                           | 154 |                   |
| 110 | 4050610 | Địa chính đô thị                                    | 2   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4050610 | Địa chính đô thị                                    | 2   |                   |
| 111 | 4050616 | Quản lý bất động sản                                | 2   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4050616 | Quản lý bất động sản                                | 2   |                   |
| 112 | 4050621 | Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai | 2   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4050621 | Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai | 2   |                   |
| 113 | 4050623 | Hệ thống thông tin đất đai 2                        | 2   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4050623 | Hệ thống thông tin đất đai 2                        | 2   |                   |
| 114 | 4050649 | Quy hoạch vùng                                      | 3   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4050649 | Quy hoạch vùng                                      | 3   |                   |
| 115 | 4050650 | Phương pháp lập dự án đầu tư                        | 2   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4050650 | Phương pháp lập dự án đầu tư                        | 2   |                   |
| 116 | 4040825 | Cơ sở sinh vật học                                  | 2   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4040825 | Cơ sở sinh vật học                                  | 2   |                   |
| 117 | 4090301 | Kỹ thuật điện + TN                                  | 3   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4090301 | Kỹ thuật điện + TN                                  | 3   |                   |
| 118 | 4070335 | Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong h    | 2   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4070335 | Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong h    | 2   |                   |
| 119 | 4050653 | Quản lý đất đô thị                                  | 2   |                    |       |    |     |            |                |                  | 4050653 | Quản lý đất đô thị                                  | 2   |                   |
| IV  |         | Thực tập tốt nghiệp                                 | 7   |                    |       |    |     |            |                |                  |         | Thực tập tốt nghiệp                                 | 7   |                   |
| 120 | 4080131 | Thực tập sản xuất                                   | 3   | 0                  | 0     | 0  | 45  | 0          |                |                  | 4080131 | Thực tập sản xuất                                   | 3   |                   |
| 121 | 4080132 | Thực tập tốt nghiệp                                 | 4   | 0                  | 0     | 0  | 60  | 0          |                |                  | 4080132 | Thực tập tốt nghiệp                                 | 4   |                   |
| V   |         | Đồ án tốt nghiệp                                    | 7   |                    |       |    |     |            |                |                  |         | Đồ án tốt nghiệp                                    | 7   |                   |
| 122 | 4080133 | Đồ án tốt nghiệp                                    | 7   | 0                  | 0     | 0  | 105 | 0          |                |                  | 4080133 | Đồ án tốt nghiệp                                    | 7   |                   |

KHOA

BỘ MÔN



TS. Nguyễn Quang Khánh



PGS. TS. Lê Văn Hưng

HIỆU TRƯỞNG 

Số 1294/QĐ-MĐC

Hà Nội, ngày 12 tháng 4 năm 2018

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Tổ công tác rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra cho chuyên ngành Mạng máy tính - Mã số: 748020106 (ngành Công nghệ thông tin- Mã số: 7480201)

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

Căn cứ Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10/12/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Điều lệ trường đại học;

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 388/2013/QĐ-ĐTĐH ngày 18/4/2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ và Quyết định số 276/QĐ-MĐC ngày 12/3/2015 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ Thông tư số 24/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 1463/QĐ-MĐC ngày 02/11/2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học của Trường Đại học Mỏ - Địa chất;

Căn cứ vào Quyết định số 67/QĐ-MĐC ngày 17/01/2018 về việc thành lập Ban chỉ đạo rà soát và cập nhật chương trình đào tạo; Căn cứ vào Quyết định số 88/QĐ-MĐC ngày 22/01/2018 về việc thành lập các Tổ công tác rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ công văn số 33/MĐC- CNTT ngày 10/4/2018 của Hội đồng khoa học khoa Công nghệ thông tin về việc thành lập Tổ rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra;

Xét đề nghị của Ông Trưởng phòng Đào tạo Đại học, Trưởng khoa Công nghệ thông tin,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Thành lập tổ công tác rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra (danh sách kèm theo).

**Điều 2.** Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo có nhiệm vụ tổ chức triển khai việc rà soát, điều chỉnh, bổ sung chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra và được hưởng các chế độ theo quy định hiện hành. Tổ công tác tự giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các ông (bà) Trưởng phòng Đào tạo Đại học, Trưởng phòng Tài vụ, Trưởng các đơn vị có liên quan và các ông (bà) có tên ở Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này ./.

Nơi nhận: *KL*

- Như điều 3 (để t/h);
- Các PHT (để p/hợp chỉ đạo);
- Lưu: HC-TH, ĐTĐH (09)

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS Lê Hải An



**DANH SÁCH**

**TỔ CÔNG TÁC RÀ SOÁT, ĐIỀU CHỈNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO,  
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN, CHUẨN ĐẦU RA**

*(Kèm theo Quyết định số 1294 /QĐ-MĐC ngày 12 tháng 4 năm 2018  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất)*

- |                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1. TS. Diêm Công Hoàng    | Trưởng bộ môn Mạng máy tính, Tổ trưởng. |
| 2. ThS. Trần Thị Thu Thúy | Bộ môn Mạng máy tính, Thư ký.           |
| 3. ThS. Đỗ Như Hải        | Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên        |
| 4. ThS. Phạm Đình Tân     | Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên        |
| 5. ThS. Đào Anh Thư       | Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên        |
| 6. ThS. Đặng Văn Điệp     | Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên        |
| 7. KS. Phan Mạnh Tiến     | Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên        |
| 8. KS. Đào Thị Tuyết      | Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên        |

Tổng số: 08 cán bộ./.

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Số: 33/MĐC - CNTT

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Hà Nội, ngày 10 tháng 4 năm 2018*

V/v thành lập Tổ công tác rà soát, điều chỉnh  
chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần,  
chuẩn đầu ra

Kính gửi: - Ban Giám hiệu;  
- Phòng Đào tạo Đại học.

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 01/2017/QĐ-TTg ngày 17/01/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo của hệ thống giáo dục quốc dân;

Căn cứ Thông tư số 24/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 1463/QĐ-MĐC ngày 02/11/2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học của Trường Đại học Mỏ - Địa chất;

Căn cứ vào Quyết định số 67/QĐ-MĐC ngày 17/01/2018 về việc thành lập Ban chỉ đạo rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào Quyết định số 88/QĐ-MĐC ngày 22/01/2018 về việc thành lập các Tổ công tác rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào thông báo số 141 /MĐC-ĐTĐH ngày 12/3/2018 của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra;

Căn cứ vào cuộc họp của bộ môn Mạng máy tính về việc thành lập tổ công tác rà soát cho chuyên ngành Mạng máy tính - Mã số: 748020106 (ngành Công nghệ Thông tin- Mã số: 7480201).

Bộ môn Mạng máy tính đề nghị Ban Giám hiệu và phòng Đào tạo Đại học thành lập tổ công tác rà soát, điều chỉnh Chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra:

1. TS Diêm Công Hoàng
2. ThS Trần Thị Thu Thúy
3. ThS Đỗ Như Hải
4. ThS Phạm Đình Tân
5. ThS Đào Anh Thư
6. ThS Đặng Xuân Điệp

Trưởng bộ môn Mạng máy tính, Tổ trưởng.  
Bộ môn Mạng máy tính, Thư ký.  
Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên.  
Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên.  
Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên.  
Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên.

7. Ks Phan Mạnh Tiến  
8. Ks Đào Thị Tuyết  
Trân trọng ./.

Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên.  
Bộ môn Mạng máy tính, Thành viên.

Hội đồng khoa học  
Khoa Công nghệ Thông tin

  
Nguyễn Quý Cháp

Bộ môn Mạng máy tính

  
Diễm Công Hoàng

### **BIÊN BẢN HỌP BỘ MÔN**

**Về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết, chuẩn đầu ra ở trình độ Đại học cho chuyên ngành MẠNG MÁY TÍNH - Mã số: 748020106 (ngành Công nghệ thông tin - Mã số: 7480201)**

Ngày 11/04/2018 vào lúc 14h00, Bộ môn MẠNG MÁY TÍNH đã họp về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra ở trình độ Đại học chuyên ngành: Mạng máy tính - Mã số 748020106 (ngành: Công nghệ thông tin - Mã số 7480201). Thành phần tham dự:

- Các cán bộ tham gia giảng dạy Đại học chuyên ngành mạng máy tính (ngành Công nghệ thông tin)

- Chủ trì cuộc họp: TS. Diêm Công Hoàng- Trưởng bộ môn Mạng máy tính (Tổ trưởng công tác rà soát chương trình đào tạo)

- Thư ký: Ths. Trần Thị Thu Thúy (Thư ký tổ công tác rà soát chương trình đào tạo)

#### **NỘI DUNG:**

1. TS. Diêm Công Hoàng - chủ trì cuộc họp nêu lý do tổ chức cuộc họp.

2. TS. Diêm Công Hoàng thay mặt Bộ môn Mạng máy tính trình bày tóm tắt sự cần thiết về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra ở trình độ Đại học.

3. Các thành viên tham dự cuộc họp phát biểu ý kiến:

3.1 ThS. Đỗ Như Hải

CTĐT năm 2016 hiện tại của Bộ môn Mạng máy tính không có thay đổi gì. Các thay đổi sẽ tập trung vào CTĐT mới theo chuẩn CDIO do Nhà trường, Khoa đang chỉ đạo các Bộ môn thực hiện và hoàn thành trong năm nay.

3.2 ThS Phạm Đình Tân

Do 2 học phần Kỹ thuật vi xử lý và Kỹ thuật điện tử nằm trong học phần tự chọn của CTĐT năm 2016 đã rất nhiều năm nay không có sinh viên lựa chọn, do đó không tổ chức được lớp học. Vì vậy tôi đề nghị bỏ 02 học phần này ra khỏi CTĐT, sau đó sẽ nghiên cứu bổ sung 02 môn mới trong CTĐT theo chuẩn CDIO mới.

3.3 ThS Đào Anh Thư

Nhất trí với ý kiến của thầy Hải, các thay đổi và cập nhật nên làm trong chương trình đào tạo theo chuẩn CDIO 4 năm mà hiện tại Bộ môn đang xây dựng.

\* Các thành viên khác: Về cơ bản đồng ý với các nội dung điều chỉnh, bổ sung của Tổ công tác rà soát, điều chỉnh.

4. Các thành viên trong Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo trả lời và giải đáp các ý kiến về việc điều chỉnh - bổ sung trong chương trình đào tạo.

5. TS. Diêm Công Hoàng tổng hợp các ý kiến và thống nhất các nội dung rà soát, điều chỉnh trong chương trình đào tạo và phân công nhiệm vụ cho các cá nhân trong việc điều chỉnh lại chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra trước khi thông qua Hội đồng Khoa học và đào tạo Khoa, Nhà trường:

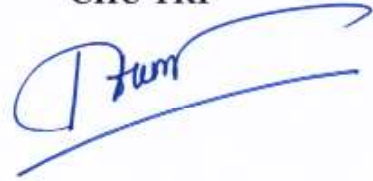
Cuộc họp kết thúc hồi 16h cùng ngày, biên bản cuộc họp được các thành viên tham dự họp nhất trí thông qua.

**THƯ KÝ CUỘC HỌP**



**ThS. Trần Thị Thu Thúy**

**CHỦ TRÌ**



**TS. Diêm Công Hoàng**

## BIÊN BẢN HỘI THẢO

### Về việc điều chỉnh phiên bản chương trình đào tạo năm 2016 với năm 2018

Ngày 12/04/2018, Khoa Công nghệ thông tin đã tổ chức Hội thảo lấy ý kiến đóng góp về việc điều chỉnh phiên bản chương trình đào tạo ở trình độ Đại học chuyên ngành Mạng máy tính ngành Công nghệ thông tin.

Thành phần tham dự:

- Thành viên Hội đồng khoa học Khoa Công nghệ thông tin
- Thành viên Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo
- Các Đại biểu khách mời
- Chủ trì cuộc họp: TS. Nguyễn Quang Khánh – Trưởng Khoa Công nghệ thông tin.
- Thư ký: TS Diêm Công Hoàng – Trưởng Bộ môn mạng máy tính – Khoa Công nghệ thông tin

#### NỘI DUNG:

1. TS Nguyễn Quang Khánh phát biểu và giới thiệu về quá trình chuẩn bị rà soát, chỉnh sửa chương trình đào tạo và đề cương chi tiết chuyên ngành Mạng máy tính.

2. TS Diêm Công Hoàng, đại diện cho lãnh đạo bộ môn Mạng máy tính, trình bày chi tiết kết quả rà soát, chỉnh sửa chương trình đào tạo của Chuyên ngành Mạng máy tính.

Do 2 học phần Kỹ thuật vi xử lý và Kỹ thuật điện tử nằm trong học phần tự chọn của CTĐT năm 2016 đã rất nhiều năm nay không có sinh viên lựa chọn, do đó không tổ chức được lớp học. Vì vậy tôi đề nghị bỏ 02 học phần này ra khỏi CTĐT, sau đó sẽ nghiên cứu bổ sung 02 môn mới trong CTĐT theo chuẩn CDIO mới.

3. Các thành viên tham dự cuộc họp phát biểu ý kiến

- **TS Lê Thanh Huệ** – Phó trưởng khoa, Trưởng Bộ môn Tin học Kinh tế

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính của bộ môn được xây dựng dựa trên: Mục tiêu của chương trình đào tạo phù hợp với chuyên ngành và ngành đào tạo của Nhà Trường và Các mục tiêu về kỹ năng và các mục tiêu khác được trình bày rõ ràng, chi tiết, đầy đủ. Việc đề xuất bỏ 2 học phần là hợp lý.

- **TS Nguyễn Duy Huy** - Phó trưởng Khoa Công nghệ thông tin

Việc loại bỏ hai học phần trên là cần thiết và phù hợp với nhu cầu của sinh viên và thuận lợi cho công tác quản lý.

Nội dung chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính phù hợp với trình độ đào tạo, đảm bảo tính hiện đại, hội nhập và phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội đất nước.

- **ThS. Dương Thị Hiền Thanh** – Phó Trưởng bộ môn Tin học kinh tế

Chương trình đào tạo đã được chỉnh sửa phù hợp với yêu cầu thực tế.

Ngoài ra, Hội thảo còn nhận thêm một số đóng góp ý kiến và thảo luận khác của các thầy cô trong Khoa.

4. Các thành viên trong Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo trao đổi và giải đáp các ý kiến về việc điều chỉnh - bổ sung phiên bản trong chương trình đào tạo năm 2016 với năm 2018.

5. TS Nguyễn Quang Khánh tổng hợp các ý kiến và thống nhất các nội dung cần điều chỉnh phiên bản trong chương trình đào tạo năm 2016 với năm 2018.

Buổi hội thảo kết thúc hồi 11 h cùng ngày, biên bản hội thảo được các thành viên tham dự họp nhất trí thông qua.

**THƯ KÝ CUỘC HỌP**

  
Diem Công Hoàng

**CHỦ TRÌ**

  
Nguyễn Quang Khánh

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BẢNG ĐỐI CHIẾU, SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018  
CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH**

| STT | Mã MH   | Tên MH                                                 | TC | Nội dung thay đổi |
|-----|---------|--------------------------------------------------------|----|-------------------|
| BẮC |         | CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016                              |    |                   |
|     |         | Kiến thức giáo dục đại cương                           | 54 | Không             |
|     |         | Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc                  | 48 | Không             |
|     | 4020101 | Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1             | 2  | Không             |
|     | 4020102 | Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2             | 3  | Không             |
|     | 4020301 | Đường lối cách mạng của Đảng CSVN                      | 3  | Không             |
|     | 4020201 | Tư tưởng Hồ Chí Minh                                   | 2  | Không             |
|     | 4010613 | Tiếng Anh 1                                            | 3  | Không             |
|     | 4010614 | Tiếng Anh 2                                            | 3  | Không             |
|     | 4010701 | Giao dục Thể chất 1                                    | 1  | Không             |
|     | 4010702 | Giao dục Thể chất 2                                    | 1  | Không             |
|     | 4010703 | Giao dục Thể chất 3                                    | 1  | Không             |
|     | 4010704 | Giao dục Thể chất 4                                    | 1  | Không             |
|     | 4010705 | Giao dục Thể chất 5                                    | 1  | Không             |
|     | 4300101 | Giao dục Quốc phòng                                    | 3  | Không             |
|     | 4010101 | Đại số                                                 | 3  | Không             |
|     | 4010102 | Giải tích 1                                            | 4  | Không             |
|     | 4010103 | Giải tích 2                                            | 3  | Không             |
|     | 4010201 | Vật lý đại cương A1 + TN                               | 3  | Không             |
|     | 4010202 | Vật lý đại cương A2 + TN                               | 3  | Không             |
|     | 4010301 | Hóa học đại cương phần 1 + TN                          | 3  | Không             |
|     | 4080201 | Tin học đại cương + TH (dùng cho kỹ thuật)             | 3  | Không             |
|     | 4020103 | Phương pháp luận đại cương                             | 2  | Không             |
|     |         | Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn- 6TC (chọn mục A) | 6  | Không             |
|     | 4010105 | Xác suất thống kê                                      | 2  | Không             |
|     | 4010111 | Toán rời rạc                                           | 2  | Không             |
|     | 4080704 | Phương pháp tính ứng dụng chuyên ngành                 | 2  | Không             |
|     | 4080720 | Thực hành tin học ứng dụng văn phòng                   | 2  | Không             |
|     |         | Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc                         | 23 | Không             |
|     | 4080101 | Nguyên lý Hệ điều hành                                 | 3  | Không             |
|     | 4080203 | Cơ sở lập trình                                        | 3  | Không             |
|     | 4080204 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật                         | 3  | Không             |
|     | 4080206 | Cơ sở dữ liệu                                          | 3  | Không             |
|     | 4080207 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu                              | 3  | Không             |
|     | 4080208 | Kỹ thuật lập trình hướng đối tượng trên C++ BTL        | 3  | Không             |
|     | 4080706 | Mạng máy tính + BTL                                    | 3  | Không             |
|     | 4080709 | Kiểm tra cuối kỳ                                       | 2  | Không             |
|     |         | Kiến thức giáo dục chuyên ngành                        | 45 | Không             |
|     |         | Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc               | 45 | Không             |
|     |         | Kiến thức bổ trợ chuyên ngành                          | 6  | Không             |



|         |                                                                     |   |  |  |  |  |  |  |  |         |                                                                     |   |  |  |  |  |  |  |  |       |
|---------|---------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---------|---------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 4040101 | Dịa chất đại cương                                                  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 4040101 | Dịa chất đại cương                                                  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4040110 | Dịa mạo cảnh quan                                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4040110 | Dịa mạo cảnh quan                                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4040517 | Cơ sở Địa chất công trình - địa chất thủy văn                       | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 4040517 | Cơ sở Địa chất công trình - địa chất thủy văn                       | 3 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050203 | Dinh vi vệ tinh (GPS)- Acheo ngành TĐia + BTL                       | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 4050203 | Dinh vi vệ tinh (GPS)- Acheo ngành TĐia + BTL                       | 3 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050301 | Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)                                     | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 4050301 | Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)                                     | 3 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050302 | Cơ sở viễn thám                                                     | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050302 | Cơ sở viễn thám                                                     | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050509 | Kỹ thuật môi trường                                                 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050509 | Kỹ thuật môi trường                                                 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050526 | Tắc địa đại cương                                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050526 | Tắc địa đại cương                                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4060142 | Địa vật lý đại cương                                                | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4060142 | Địa vật lý đại cương                                                | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4060339 | Cơ sở học hóa dầu                                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4060339 | Cơ sở học hóa dầu                                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4060402 | Kỹ thuật dầu khí đại cương                                          | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4060402 | Kỹ thuật dầu khí đại cương                                          | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4070304 | Kinh tế và quản trị doanh nghiệp                                    | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 4070304 | Kinh tế và quản trị doanh nghiệp                                    | 3 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4070331 | Quản trị dự án đầu tư                                               | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4070331 | Quản trị dự án đầu tư                                               | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4070401 | Nguyên lý kế toán                                                   | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 4070401 | Nguyên lý kế toán                                                   | 3 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4080153 | Thiết kế Website                                                    | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4080153 | Thiết kế Website                                                    | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4080309 | Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở                                    | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4080309 | Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở                                    | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4100167 | Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ                                | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4100167 | Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ                                | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4110114 | Môi trường và phát triển bền vững                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4110114 | Môi trường và phát triển bền vững                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4110130 | Địa y học                                                           | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4110130 | Địa y học                                                           | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4110236 | Môi trường và con người                                             | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4110236 | Môi trường và con người                                             | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050206 | Trắc địa mặt cầu + BTL                                              | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050206 | Trắc địa mặt cầu + BTL                                              | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4070336 | Văn hóa doanh nghiệp                                                | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4070336 | Văn hóa doanh nghiệp                                                | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050513 | Quy hoạch và quản lý môi trường                                     | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050513 | Quy hoạch và quản lý môi trường                                     | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050602 | Kỹ thuật lập trình trong trắc địa                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050602 | Kỹ thuật lập trình trong trắc địa                                   | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4070403 | Kế toán tài chính I                                                 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4070403 | Kế toán tài chính I                                                 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050610 | Địa chính đô thị                                                    | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050610 | Địa chính đô thị                                                    | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050616 | Quản lý bất động sản                                                | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050616 | Quản lý bất động sản                                                | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050621 | Hệ thông hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai                 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050621 | Hệ thông hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai                 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050623 | Hệ thông thông tin đất đai 2                                        | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050623 | Hệ thông thông tin đất đai 2                                        | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050649 | Quy hoạch vùng                                                      | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 4050649 | Quy hoạch vùng                                                      | 3 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050650 | Phương pháp lập dự án đầu tư                                        | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050650 | Phương pháp lập dự án đầu tư                                        | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4040825 | Cơ sở sinh vật học                                                  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4040825 | Cơ sở sinh vật học                                                  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4090301 | Kỹ thuật điện + TN                                                  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 4090301 | Kỹ thuật điện + TN                                                  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4070335 | Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động đầu<br>khí | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4070335 | Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động đầu<br>khí | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4050653 | Quản lý đất đô thị                                                  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 4050653 | Quản lý đất đô thị                                                  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4080719 | Thực tập sản xuất                                                   | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 4080719 | Thực tập sản xuất                                                   | 7 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4080720 | Thực tập tốt nghiệp                                                 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4080720 | Thực tập tốt nghiệp                                                 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | Không |
| 4080721 | Đồ án tốt nghiệp                                                    | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 4080721 | Đồ án tốt nghiệp                                                    | 7 |  |  |  |  |  |  |  | Không |

BỘ MÔN

KHOA

  
Dean Công Thành

HIỆU TRƯỞNG 

  
Nguyễn Đăng Mạnh

*Hà Nội, ngày 16 tháng 04 năm 2018*

**BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG KHOA**  
**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần,  
chuẩn đầu ra chuyên ngành Mạng máy tính- Mã số: 748020106  
(Ngành Công nghệ thông tin - Mã số: 7480201)**

1. Hội đồng khoa học và Đào tạo KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN. Các thành viên kèm theo Quyết định số 1414/QĐ - MĐC, ngày 25/10/2017 về việc thành lập Hội đồng Khoa công nghệ thông tin của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

2. Đại diện lãnh đạo Bộ môn Mạng máy tính:

TS Diêm Công Hoàng- Trưởng bộ môn Mạng máy tính (Thư Ký)

**Thời gian:** Hà nội , ngày 16 tháng 04 năm 2018.

**Địa điểm:** Phòng 705 Nhà 12 tầng, trường Đại học Mỏ - Địa chất.

**II. NỘI DUNG**

1. TS. Nguyễn Quang Khánh- Trưởng khoa, Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Khoa giới thiệu nội dung cuộc họp: Chương trình đào tạo, kế hoạch đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra chuyên ngành Công nghệ thông tin - Mã số: 748020106 (ngành Công nghệ thông tin - Mã số: 7480201) - khoa Công nghệ Thông tin. Chương trình đào tạo của ngành được xây dựng theo chương trình khung trình độ đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2. TS Diêm Công Hoàng - Trưởng Bộ môn Mạng máy tính đại diện cho Bộ môn trình bày chi tiết về nội dung rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo của chuyên ngành Mạng máy tính - Mã số: 748020106 (ngành Công nghệ thông tin - Mã số: 7480201). Trình bày những nội dung sau:

- Mục tiêu của Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin: Sự cần thiết đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Thời gian đào tạo 5 năm theo Quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo

- Khối lượng kiến thức toàn khóa (tính bằng số tín chỉ): 160 tín chỉ.

- Đối tượng tuyển sinh: Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

- Nội dung chương trình: Giữ nguyên cấu trúc chương trình đào tạo 2016.

- Nội dung thay đổi: CTĐT năm 2016 hiện tại của Bộ môn Mạng máy tính không có thay đổi gì. Các thay đổi sẽ tập trung vào CTĐT mới theo chuẩn CDIO do Nhà trường, Khoa đang chỉ đạo các Bộ môn thực hiện và hoàn thành trong năm nay.

Do 2 học phần Kỹ thuật vi xử lý và Kỹ thuật điện tử nằm trong học phần tự chọn của CTĐT năm 2016 đã rất nhiều năm nay không có sinh viên lựa chọn, do đó không tổ chức được lớp học. Vì vậy tôi đề nghị bỏ 02 học phần này ra khỏi CTĐT, sau đó sẽ nghiên cứu bổ sung 02 môn mới trong CTĐT theo chuẩn CDIO mới.

**III. CÁC Ý KIẾN CỦA CÁC THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG**

1. TS. Phạm Quang Khánh - Trưởng Khoa Công nghệ thông tin  
Hoàn toàn đồng ý với sự thay đổi của Bộ môn. Chương trình đào tạo đáp ứng được yêu cầu cả về hình thức và chất lượng.

2. TS Lê Văn Hưng – Trưởng Bộ môn Công nghệ thông tin  
Chương trình đào tạo hiện tại của Bộ môn đã đáp ứng với tình hình hiện tại của xã hội.  
Trong thời gian tới cần tập trung vào việc xây dựng chương trình theo chuẩn CDIO.

3. TS. Lê Hồng Anh - Trưởng Bộ môn Khoa học máy tính ứng dụng  
Việc thay đổi trên thuận tiện cho sự quản lý, qui trình đăng ký môn học của sinh viên

4. TS. Lê Thanh Huệ - Trưởng bộ môn Tin học Kinh tế  
Ứng hộ những thay đổi của bộ môn Mạng máy tính.

5. TS Tạ Quang Chiêu - Trưởng Bộ môn Tin học cơ bản  
Ứng hộ sự thay đổi của bộ môn. Nếu cần cập nhật các kiến thức mới thì bộ môn sẽ xử lý như thế nào?

#### **IV. PHẦN TRẢ LỜI CỦA BỘ MÔN**

##### **Ts Diêm Công Hoàng - Trưởng bộ môn**

Bộ môn đang định hướng thay đổi chương trình đào tạo phù hợp với cách mạng công nghiệp 4.0 cập nhật vào xây dựng chương trình theo chuẩn CDIO như: mạng IoT, mạng không dây tiên tiến, công nghệ ảo hóa và điện toán đám mây, mạng nơ-ron nhân tạo.. và sẽ cập nhật vào môn chuyên đề trong chương trình đào tạo 2018.

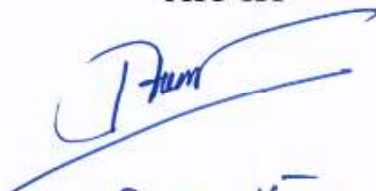
#### **V. KẾT LUẬN CỦA HỘI ĐỒNG**

Chủ tịch Hội đồng Khoa, TS Nguyễn Quang Khánh tổng kết các ý kiến của các thành viên trong Hội đồng và kết luận:

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính 2018 của Khoa Công nghệ thông tin đạt yêu cầu về hình thức và chất lượng.

Phiên họp kết thúc vào hồi 11h00 cùng ngày.

**THƯ KÝ**

  
Diêm Công Hoàng

**CHỦ TỌA**

  
Nguyễn Quang Khánh

Số: 295/QĐ-MĐC

Hà Nội, ngày 16 tháng 4 năm 2018

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo trình độ đại học chuyên ngành  
Mạng máy tính - Mã số: 748020106; ngành Công nghệ thông tin - Mã số: 7480201  
của Công nghệ thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

Căn cứ Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Điều lệ trường đại học;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 07/2009/TTLT-BGDĐT-BNV ngày 15/4/2009 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Nội vụ hướng dẫn thực hiện quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế đối với đơn vị sự nghiệp công lập giáo dục và đào tạo;

Căn cứ Thông tư 22/2017/TT-BGDĐT ngày 06/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 1463/QĐ-MĐC ngày 02/11/2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học của Trường Đại học Mỏ - Địa chất;

Căn cứ vào Quyết định số 67/QĐ-MĐC ngày 17/01/2018 về việc thành lập Ban chỉ đạo rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào Quyết định số 88/QĐ-MĐC ngày 22/01/2018 về việc thành lập các Tổ công tác rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ Quyết định số 1294/QĐ-MĐC ngày 12/4/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc thành lập Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra cho chuyên ngành Mạng máy tính - Mã số: 748020106; ngành Công nghệ thông tin - Mã số: 7480201;

Xét đề nghị của Trường phòng Đào tạo Đại học, Trường phòng Đào tạo Sau đại học, Trường khoa Công nghệ thông tin,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo trình độ đại học chuyên ngành Mạng máy tính (ngành Công nghệ thông tin).

**Điều 2.** Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo trình độ đại học tổ chức thực hiện thẩm định chương trình theo Quy định của Thông tư 22/2017/TT-BGDĐT và được hưởng các quyền lợi khác theo quy định hiện hành. Hội đồng tự giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

**Điều 3.** Các ông (bà) Trường phòng Đào tạo Đại học, Trường phòng Đào tạo Sau đại học, Trường khoa Công nghệ thông tin, Trường các đơn vị có liên quan và các thành viên tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận: *mt*  
- Như Điều 3 (để t/hiện);  
- Lưu: HCTH, ĐTDH<sub>(09)</sub>.

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS Lê Hải An

**DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC****CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH - MÃ SỐ: 748020106****(NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - MÃ SỐ: 7480201)**

(Kèm theo QĐ số: 195/QĐ-MĐC ngày 16/4/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mở - Địa chất)

| TT | Họ tên                  | Đơn vị công tác                                                                        | Nhiệm vụ          |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1  | TS. Nguyễn Thế Quang    | Phó trưởng bộ môn Thông tin, Khoa Vô tuyến điện tử, Học viện kỹ thuật quân sự          | Chủ tịch hội đồng |
| 2  | TS. Diêm Công Hòa       | Trưởng bộ môn Mạng máy tính, Trường Đại học Mở - Địa chất                              | Thư ký            |
| 3  | PGS.TS Nguyễn Đức Khoát | Trưởng phòng Đào tạo Đại học, Trường Đại học Mở - Địa chất                             | Ủy viên           |
| 4  | TS. Nguyễn Duy Huy      | Phó trưởng Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Mở - Địa chất                      | Ủy viên           |
| 5  | Phạm Hải Lý             | Phòng Điều hành thông tin, Công ty Công nghệ tin, Điện lực Miền Bắc                    | Ủy viên           |
| 6  | Nguyễn Thanh Nga        | Công ty cổ phần Công nghệ Mobifone Toàn Cầu                                            | Ủy viên           |
| 7  | Lê Thị Thanh Hoa        | Chuyên viên phòng cấp phép và thị trường, Cục Viễn thông, Bộ thông tin và truyền thông | Ủy viên           |

Tổng số: 07 cán bộ./.

Số: 47/MĐC-CNTT

Hà Nội, ngày 13 tháng 04 năm 2018

V/v thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo  
trình độ đại học ngành Công nghệ thông tin của Khoa Công nghệ  
Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất

Kính gửi:

- Ban Giám hiệu;
- Phòng Đào tạo Đại học.

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 01/2017/QĐ-TTg ngày 17/01/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo của hệ thống giáo dục quốc dân;

Căn cứ Thông tư 22/2017/TT-BGDĐT ngày 06/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Thông tư số 24/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 1463/QĐ-MĐC ngày 02/11/2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Mỏ - Địa chất về việc ban hành Danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ đại học của Trường Đại học Mỏ - Địa chất;

Căn cứ vào Quyết định số 67/QĐ-MĐC ngày 17/01/2018 về việc thành lập Ban chỉ đạo rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào Quyết định số 88/QĐ-MĐC ngày 22/01/2018 về việc thành lập các Tổ công tác rà soát và cập nhật chương trình đào tạo;

Căn cứ vào cuộc họp của bộ môn Mạng máy tính về việc thành lập hội đồng thẩm định chương trình đào tạo cho chuyên ngành mạng máy tính - Mã số: 748020106 (ngành Công nghệ thông tin- Mã số: 7480201). Bộ môn đề nghị Ban Giám hiệu và phòng Đào tạo Đại học thành lập hội đồng thẩm định với danh sách như sau:

| TT | Họ tên              | Đơn vị công tác                                                                | Nhiệm vụ | Ghi chú |
|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 1  | TS Nguyễn Thế Quang | Phó Trưởng Bộ môn Thông tin,<br>Khoa Vô tuyến điện tử – HV Kỹ<br>thuật quân sự | Chủ tịch |         |
| 2  | TS Diêm Công Hoàng  | Trưởng Bộ môn Mạng máy tính,<br>Khoa CNTT, Trường Đại học<br>Mỏ - Địa chất     | Thư ký   |         |

|   |                         | Mỏ - Địa chất                                                                           |         |  |
|---|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|
| 3 | PGS.TS Nguyễn Đức Khoát | Trưởng Phòng Đào tạo Đại học, Trường Đại học Mỏ - Địa chất                              | Ủy viên |  |
| 4 | TS. Nguyễn Duy Huy      | Phó trưởng Khoa CNTT, Trường Đại học Mỏ - Địa chất                                      | Ủy viên |  |
| 5 | Phạm Hải Lý             | Phòng Điều hành thông tin.<br>Công ty Công nghệ thông tin - Điện lực Miền Bắc.          | Ủy viên |  |
| 6 | Nguyễn Thanh Nga        | Công ty Cổ phần Công nghệ Mobifone Toàn Cầu.                                            | Ủy viên |  |
| 7 | Lê Thị Thanh Hoa        | Chuyên viên Phòng cấp phép và Thị trường, Cục Viễn thông, Bộ thông tin và truyền thông. | Ủy viên |  |

**Hội đồng khoa  
Khoa Công nghệ Thông tin**

*M. Chánh*  
Nguyễn Quý Chánh

**Bộ môn Mạng máy tính**

*Đàm*  
Đàm Công Hoàng

**BIÊN BẢN THẨM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  
**CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH - MÃ SỐ: 748020106**  
**(NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - MÃ SỐ: 7480201)**

Hôm nay, vào lúc 8h30ph ngày 14 tháng 4 năm 2018 tại phòng C1201 Trường Đại học Mỏ - Địa chất. Hội đồng thẩm định Chương trình hệ Đại học chính quy chuyên ngành mạng máy tính - Mã số: 748020106 ngành Công nghệ Thông tin. Mã số: 7480201) của Khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất đã họp, cụ thể như sau:

**I. Thành phần Hội đồng thẩm định**

| TT | Họ tên                     | Đơn vị công tác                                                                               | Nhiệm vụ | Ghi chú |
|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 1  | TS Nguyễn Thế Quang        | Phó Trưởng Bộ môn Thông tin,<br>Khoa Vô tuyến điện tử – HV Kỹ<br>thuật quân sự                | Chủ tịch |         |
| 2  | TS Diêm Công Hoàng         | Trưởng Bộ môn Mạng máy tính,<br>Khoa CNTT, Trường Đại học<br>Mỏ - Địa chất                    | Thư ký   |         |
| 3  | PGS.TS Nguyễn Đức<br>Khoát | Trưởng Phòng Đào tạo Đại học,<br>Trường Đại học Mỏ - Địa chất                                 | Ủy viên  |         |
| 4  | TS. Nguyễn Duy Huy         | Phó trưởng Khoa CNTT, Trường<br>Đại học Mỏ - Địa chất                                         | Ủy viên  |         |
| 5  | Phạm Hải Lý                | Phòng Điều hành thông tin.<br>Công ty Công nghệ thông tin -<br>Điện lực Miền Bắc.             | Ủy viên  |         |
| 6  | Nguyễn Thanh Nga           | Công ty Cổ phần Công nghệ<br>Mobifone Toàn Cầu.                                               | Ủy viên  |         |
| 7  | Lê Thị Thanh Hoa           | Chuyên viên Phòng cấp phép và<br>Thị trường, Cục Viễn thông, Bộ<br>thông tin và truyền thông. | Ủy viên  |         |

## II. Nội dung thẩm định

1. Bộ môn báo cáo tóm tắt nội dung quá trình xây dựng và nội dung chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy chuyên ngành mạng máy tính -Ngành Công nghệ Thông tin 2. Ý kiến của các thành viên Hội đồng về chương trình đào tạo

3. Bộ môn trả lời các câu hỏi của thành viên Hội đồng thẩm định

4. Hội đồng thẩm định họp riêng thảo luận, bầu ban kiểm phiếu, bỏ phiếu kín

5. Kết quả thẩm định bằng phiếu

- Số phiếu đánh giá Chương trình phát ra:
- Số phiếu đánh giá Chương trình thu về:
- Phiếu hợp lệ:
- Phiếu không hợp lệ:
- Số phiếu đánh giá Chương trình đạt yêu cầu:
- Số phiếu đánh giá Chương trình không đạt yêu cầu:

6. Kết luận của Hội đồng thẩm định

Phiên họp kết thúc vào hồi 11h45ph ngày 14 tháng 4 năm 2018

**Thư ký Hội đồng**

(Ký và ghi rõ họ tên)



**TS. Diêm Công Hoàng**

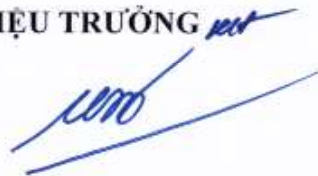
**Chủ tịch Hội đồng**

(Ký và ghi rõ họ tên)



**TS. Nguyễn Thế Quang**

**HIỆU TRƯỞNG**



**PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Họ và tên người nhận xét: Phạm Hải Lý

Chức danh: Kỹ sư. Năm phong. Học vị Thạc sĩ. Năm bảo vệ: 2005

Cơ quan công tác: Phòng Điều hành thông tin. Công ty Công nghệ thông tin - Điện lực Miền Bắc.

Ngành: Công nghệ thông tin

Tên chương trình đào tạo CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH - ngành Công nghệ Thông tin - Mã số: 748020106.

Của bộ môn Mạng máy tính - Khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

**Ý KIẾN NHẬN XÉT**

**1. Về chất lượng chương trình:**

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính - ngành Công nghệ thông tin của Trường Đại học Mỏ - Địa chất có chất lượng khá tốt, sinh viên được trang bị các môn học đại cương, cơ sở ngành và chuyên ngành phù hợp, cập nhật.

**2. Về hình thức chương trình:**

Chương trình đào tạo có cấu trúc rõ ràng, khoa học các môn học được bố trí phù hợp với chương trình đào tạo đại học năm năm.

## **Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ**

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính - ngành Công nghệ thông tin  
đạt yêu cầu về hình thức và chất lượng, đề nghị Nhà Trường cho phép ban hành và sử  
dụng.

Ngày ~~14~~ tháng 4 năm 2018



Phạm Hải Lý

### **PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Họ và tên người nhận xét: Nguyễn Thanh Nga

Chức danh: Chuyên viên

Học vị Thạc sỹ, chuyên ngành Điện Điện tử và CNTT, Trường Đại học Sungkyunkwan,  
Hàn Quốc, Năm bảo vệ: 2009

Cơ quan công tác: Công ty Cổ phần Công nghệ Mobifone Toàn Cầu.

Ngành: Điện – Điện tử và CNTT

Tên chương trình đào tạo CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH - ngành Công nghệ Thông tin - Mã số: 748020106.

Của bộ môn Mạng máy tính - Khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

#### **Ý KIẾN NHẬN XÉT**

##### **1. Về chất lượng chương trình:**

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính - ngành Công nghệ thông tin của Trường Đại học Mỏ - Địa chất có mục tiêu rõ ràng, có chất lượng phù hợp với mục tiêu đặt ra, có các chuyên đề với nội dung thay đổi hàng năm giúp sinh viên cập nhật các kiến thức mới.

##### **2. Về hình thức chương trình:**

Chương trình đào tạo có cấu trúc rõ ràng, chặt chẽ, trình tự các môn học được thiết kế tốt, mềm dẻo, phân bổ thời lượng giữa các học phần lý thuyết và các học phần thực hành khá hợp lý.

### **Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ**

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính - ngành Công nghệ thông tin đạt yêu cầu về hình thức và chất lượng, đề nghị Nhà Trường cho phép ban hành và sử dụng.

Ngày 14 tháng 4 năm 2018



Nguyễn Thanh Nga

**PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Họ và tên người nhận xét: TS. Nguyễn Thế Quang

Chức danh Giảng viên

Năm phong

Học vị: Tiến sỹ

Năm bảo vệ: 2012

Cơ quan công tác: Học viện Kỹ thuật quân sự

Ngành: Công nghệ thông tin và truyền thông

Tên chương trình đào tạo CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH - ngành Công nghệ Thông tin -  
Mã số: 748020106

Của bộ môn Mạng máy tính - Khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

**Ý KIẾN NHẬN XÉT**

**1. Về chất lượng và nội dung chương trình:**

- Chất lượng chương trình đào tạo tốt, phù hợp với chuyên ngành Mạng máy tính
- Có cập nhật kiến thức mới
- Mục tiêu đào tạo phù hợp với mục tiêu đào tạo của Nhà trường
- Chuẩn đầu ra phù hợp và đáp ứng được yêu cầu của các doanh nghiệp hiện nay
- Chương trình hướng tới đào tạo cả nội dung kiến thức, kỹ năng và thái độ cho sinh viên, điều này đảm bảo cung cấp đầy đủ cho sinh viên sau khi ra trường.

**2. Về hình thức chương trình:**

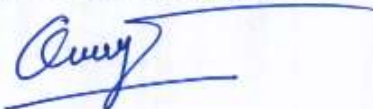
- Hình thức rõ ràng và chặt chẽ
- Chương trình được viết đầy đủ rõ ràng và đúng mẫu quy định của Bộ giáo dục và đào tạo và các cơ quan liên quan.

## **Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ**

Người nhận xét nhất trí thông qua chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính, ngành Công nghệ thông tin do Bộ môn Mạng máy tính, trường Đại học Mở - Địa chất biên soạn. Đề nghị Nhà trường phê duyệt

Ngày <sup>14</sup> tháng 4 năm 2018

**Người nhận xét ký tên**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Quang', with a long horizontal stroke extending to the right.

**TS. Nguyễn Thế Quang**

**PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Họ và tên người nhận xét: Lê Thị Thanh Hoa

Chức danh: Giảng viên. Năm phong..... Học vị thạc sĩ. Năm bảo vệ: 2008

Cơ quan công tác: Cục viễn thông, Bộ Thông tin và truyền thông.

Ngành: Công nghệ thông tin và truyền thông

Tên chương trình đào tạo CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH - ngành Công nghệ Thông tin - Mã số: 748020106.

Của bộ môn Mạng máy tính - Khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

**Ý KIẾN NHẬN XÉT**

**1. Về chất lượng chương trình:**

Mục tiêu của chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính rõ ràng và có tính thực tế cao, chất lượng phù hợp với mục tiêu đặt ra. Chương trình đào tạo không chỉ hướng tới đào tạo kiến thức mà còn hướng tới đào tạo cả kỹ năng và thái độ cho sinh viên.

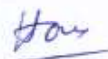
**2. Về hình thức chương trình:**

Đồng ý với ý kiến của các thành viên trong hội đồng. Chương trình đào tạo có cấu trúc rõ ràng, đúng với các mẫu quy định của các cơ quan chức năng liên quan.

**Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ**

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính - ngành Công nghệ thông tin đạt yêu cầu về hình thức và chất lượng, đề nghị Nhà Trường tiếp tục cho phép ban hành và sử dụng để đào tạo cho sinh viên.

Ngày 14 tháng 4 năm 2018



Lê Thị Thanh Hoa

**PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Họ và tên người nhận xét: Diêm Công Hoàng

Chức danh: Giảng viên. Năm phong..... Học vị Tiến sĩ. Năm bảo vệ: 2016

Cơ quan công tác: Bộ môn Mạng máy tính, Khoa CNTT - Trường ĐH Mỏ - Địa chất .

Ngành: Công nghệ thông tin và truyền thông

Tên chương trình đào tạo CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH - ngành Công nghệ Thông tin - Mã số: 748020106.

Của bộ môn Mạng máy tính - Khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

**Ý KIẾN NHẬN XÉT**

**1. Về chất lượng chương trình:**

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính - ngành Công nghệ thông tin của Trường Đại học Mỏ - Địa chất có mục tiêu rõ ràng và thực tế, chất lượng phù hợp với mục tiêu đặt ra, chương trình tích hợp phát triển các phẩm chất đạo đức và kỹ năng nghề nghiệp cho người học, đạt yêu cầu của một chương trình đào tạo bậc đại học.

**2. Về hình thức chương trình:**

Chương trình đào tạo có cấu trúc rõ ràng, chặt chẽ, trình tự các môn học được thiết kế tốt, mềm dẻo, phân bố thời lượng giữa các học phần lý thuyết và các học phần thực hành hợp lý.

## **Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ**

Chương trình đào tạo chuyên ngành Mạng máy tính - ngành Công nghệ thông tin đạt yêu cầu về hình thức và chất lượng, đề nghị Nhà Trường cho phép ban hành và sử dụng.

Ngày 14 tháng 4 năm 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Diễm', with a long horizontal stroke extending to the right.

TS. Diễm Công Hoàng

**PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Họ và tên người nhận xét: Nguyễn Duy Huy

Chức danh : Phó trưởng Khoa Công nghệ thông tin

Học vị: Tiến sỹ

Năm bảo vệ: 2017.

Cơ quan công tác: Trường Đại học Mỏ - Địa chất

Ngành: Khoa học máy tính và ứng dụng

Tên chương trình đào tạo **CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH** - ngành Công nghệ Thông tin -  
Mã số: 748020106

Của bộ môn Mạng máy tính - Khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

**Ý KIẾN NHẬN XÉT**

**1. Về chất lượng chương trình:**

Chương trình đào tạo đại học chuyên ngành Mạng máy tính được Bộ môn Mạng máy tính, Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Mỏ - Địa chất biên soạn theo người nhận xét có chất lượng tốt. Các nội dung trong chương trình có sự liên kết chặt chẽ với nhau, tạo sự nhất quán xuyên suốt về mặt kiến thức đối với một chương trình đào tạo hệ đại học. Phần lớn, các môn học chuyên ngành của sinh viên đều có sự ứng dụng thực tiễn thông qua các đợt thực tập đã góp phần tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với thực tiễn, giúp cho sinh viên thích ứng được trong các môi trường làm việc khác nhau có các điều kiện khác nhau. Do đó, sinh viên sau khi tốt nghiệp đại học chuyên ngành Mạng máy tính hoàn toàn có thể đáp ứng được yêu cầu của tuyển dụng hoàn toàn có thể đáp ứng được yêu cầu của nhà tuyển dụng cả về mặt lý luận và thực tiễn.

**2. Về hình thức chương trình:**

Nhìn chung, chương trình đào tạo đại học được trình bày phù hợp, bố cục chặt chẽ, rõ ràng. Các chương trình, mục, tiểu mục đều được sắp xếp hợp lý.

### **Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ**

Người nhận xét nhất trí thông qua chương trình đào tạo đại học, chuyên ngành Mạng máy tính do Bộ môn Mạng máy tính, khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Mỏ - Địa chất biên soạn.

Ngày ~~11~~ tháng ~~4~~ năm 2018

Người nhận xét ký tên

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'NDH', is written over a horizontal line.

**TS. Nguyễn Duy Huy**

**PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Họ và tên người nhận xét: **PGS. TS Nguyễn Đức Khoát**

Chức danh : Trưởng Phòng Đào tạo Đại học

Học vị: Phó giáo sư

Năm bảo vệ : 2012

Ngành: Điều khiển tự động

Cơ quan công tác: Trường Đại học Mỏ - Địa chất

Tên chương trình đào tạo **CHUYÊN NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH** - ngành Công nghệ Thông tin -  
Mã số: 748020106

Của bộ môn Mạng máy tính - Khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

**Ý KIẾN NHẬN XÉT**

**1. Về chất lượng và nội dung chương trình đào tạo:**

Chương trình đào tạo hệ Đại học chính qui chuyên ngành Mạng máy tính ngành Công nghệ thông tin đảm bảo chất lượng tốt, đáp ứng được các mục tiêu đề ra và nội dung phù hợp với qui chế đào tạo đại học hệ chính qui theo hệ thống tín chỉ theo quyết định số 43/2007/QĐ – BGD&ĐT ngày 15/8/2007 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và quyết định số 388/2013/QĐ- ĐTĐH, ngày 18 tháng 04 năm 2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất; Quyết định số 276/QĐ – MĐC ngày 12/3/2015 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Qui chế đào tạo đại học và cao đẳng chính qui theo hệ thống tín chỉ do Bộ Giáo dục và Đào tạo qui định.

Bên cạnh đó, Chương trình được xây dựng phù hợp về cơ sở vật chất và đội ngũ giảng viên của Bộ môn Mạng máy tính- Trường Đại học Mỏ - Địa chất trong lĩnh vực đào tạo hiện nay

Nội dung chương trình gồm 163 tín chỉ, các học phần được thiết kế với thời lượng tương đối phù hợp với chuyên ngành Mạng máy tính. Ngoài ra đề cương chi tiết được xây dựng cho các học phần trong Chương trình đào tạo đảm bảo tính khoa học, đầy đủ, toàn diện và đáp ứng được yêu cầu nội dung của các môn học.

## **2. Về hình thức chương trình:**

Hình thức của Chương trình đào tạo đảm bảo đúng qui định của Bộ Giáo dục và đào tạo. Các học phần và khối kiến thức được cấu trúc trong Chương trình đào tạo phù hợp với mục tiêu, đảm bảo những kiến thức cơ bản và chuyên sâu của ngành học, được thiết kế khoa học và tương đối chặt chẽ, phù hợp với chương trình khung của Bộ Giáo dục và đào tạo đối với hệ đại học chính qui chuyên ngành Mạng máy tính

## **Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ**

Chương trình đào tạo hệ Đại học chính qui chuyên ngành Mạng máy tính, ngành Công nghệ thông tin đã đáp ứng được các yêu cầu đào tạo kỹ sư Công nghệ thông tin. Do đó, người nhận xét cho rằng Chương trình đào tạo có thể thông qua và đề nghị Nhà trường phê duyệt.

Ngày ~~14~~ tháng ~~4~~ năm 2018

Người nhận xét ký tên



**Nguyễn Đức Khoát**

*Hà Nội, ngày 24 tháng 04 năm 2018*

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ RÀ SOÁT, ĐIỀU CHỈNH  
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN,  
CHUẨN ĐẦU RA**

Chuyên ngành Mạng máy tính. (ngành Công nghệ thông tin) Trình độ: Đại học

Căn cứ báo cáo tổng hợp kết quả rà soát chương trình đào tạo;

Căn cứ vào biên bản của bộ môn và hội thảo rà soát chương trình của bộ môn; hội đồng thẩm định chương trình đào tạo; biên bản hội đồng khoa học và đào tạo khoa. Bộ môn Mạng máy tính báo cáo kết quả rà soát chương trình đào tạo như sau:

**Phần I. Nội dung**

**1. Nội dung, cấu trúc, thời lượng, mức độ liên thông**

- Mức độ cập nhật, hội nhập so với các trường trong nước cũng như quốc tế đạt yêu cầu

- Kết quả rà soát nội dung kiến thức đối với cấu trúc của chương trình đào tạo, các khối kiến thức, các học phần bắt buộc, tự chọn:

CTĐT năm 2016 hiện tại của Bộ môn Mạng máy tính không có thay đổi gì. Các thay đổi sẽ tập trung vào CTĐT mới theo chuẩn CDIO do Nhà trường, Khoa đang chỉ đạo các Bộ môn thực hiện và hoàn thành trong năm nay.

Do 2 học phần Kỹ thuật vi xử lý và Kỹ thuật điện tử nằm trong học phần tự chọn của CTĐT năm 2016 đã rất nhiều năm nay không có sinh viên lựa chọn, do đó không tổ chức được lớp học. Vì vậy tôi đề nghị bỏ 02 học phần này ra khỏi CTĐT, sau đó sẽ nghiên cứu bổ sung 02 môn mới trong CTĐT theo chuẩn CDIO mới.

**2. Đề cương chi tiết học phần**

Không thay đổi.

**3. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra**

- Mức độ phù hợp với mục tiêu chung của nhà trường: đáp ứng

- Mức độ đáp ứng yêu cầu của nhà sử dụng lao động: đáp ứng.

**Phần II. Tổng hợp ý kiến của các nhà khoa học chuyên môn, giảng viên, cán bộ quản lý, đại diện của các tổ chức xã hội-nghề nghiệp, nhà tuyển dụng lao động và người đã tốt nghiệp:**

Các ý kiến phản hồi của các nhà chuyên môn cho rằng chương trình đào tạo 2018 hiện tại đã đáp ứng được các mục tiêu đề ra. Tuy nhiên, có một số thay đổi thì bộ môn nên linh hoạt bổ sung trong nội dung các môn chuyên đề, trong thực tập và đồ án tốt nghiệp

**Phần III. Kiến nghị**

Đề xuất nhà trường ban hành chương trình đào tạo 2018 theo sự thay đổi của Bộ môn Mạng máy tính.

**TRƯỞNG KHOA**

(Ký, ghi rõ họ tên)

  
Nguyễn Quý Chính

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

(Ký, ghi rõ họ tên)

  
Miên Công Hoàng