



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

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHÓA 2015**

**KHOA : CƠ KHÍ**

**Ngành: Kỹ thuật Nhiệt (Thermal Engineering) - 142 Tín chỉ**

Cập nhật ngày 09/11/2018

| STT   | MSMH   | Tên môn học                                    | Tín chỉ   | Khối kiến thức                      |
|---|--------|--|-----------|-------------------------------------|
| <b>I. Các môn bắt buộc</b>                              |        |  | <b>92</b> |                                     |
| 1   | CH1003 | Hóa đại cương                                  | 3         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 2   | MT1003 | Giải tích 1                                    | 4         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 3   | MT1005 | Giải tích 2                                    | 4         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 4   | MT1007 | Đại số tuyến tính                              | 3         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 5   | MT1009 | Phương pháp tính                               | 3         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 6   | MT2001 | Xác suất và thống kê                           | 3         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 7   | PH1003 | Vật lý 1                                       | 4         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 8   | PH1005 | Vật lý 2                                       | 4         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 9   | PH1007 | Thí nghiệm vật lý                              | 1         | Toán & KH Tự nhiên                  |
| 10  | SP1003 | Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin | 5         | Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội |
| 11  | SP1005 | Tư tưởng Hồ Chí Minh                           | 2         | Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội |
| 12  | SP1007 | Pháp luật Việt Nam đại cương                   | 2         | Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội |
| 13  | SP1009 | Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam | 3         | Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội |
| 14  | MI1003 | Giáo dục quốc phòng                            | 0         | Giáo dục quốc phòng                 |
| 15  | PE1003 | Giáo dục thể chất 1                            | 0         | Giáo dục thể chất                   |
| 16  | PE1005 | Giáo dục thể chất 2                            | 0         | Giáo dục thể chất                   |
| 17  | PE1007 | Giáo dục thể chất 3                            | 0         | Giáo dục thể chất                   |
| 18  | LA1003 | Anh văn 1                                      | 2         | Ngoại ngữ                           |
| 19  | LA1005 | Anh văn 2                                      | 2         | Ngoại ngữ                           |
| 20  | LA1007 | Anh văn 3                                      | 2         | Ngoại ngữ                           |
| 21  | LA1009 | Anh văn 4                                      | 2         | Ngoại ngữ                           |
| 22  | AS1003 | Cơ lý thuyết                                   | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 23  | CI1003 | Vẽ kỹ thuật                                    | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 24  | CI2001 | Sức bền vật liệu                               | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 25  | CI2003 | Cơ lưu chất                                    | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 26  | CO1003 | Nhập môn về lập trình                          | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 27  | ME1001 | Nhập môn về kỹ thuật                           | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 28  | ME1005 | Thực tập cơ khí đại cương 1                    | 1         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 29  | ME2001 | Thực tập cơ khí đại cương 2                    | 1         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 30  | ME2003 | Nguyên lý máy                                  | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 31  | ME2005 | Trang bị điện - điện tử trong máy công nghiệp  | 4         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 32  | ME2007 | Chi tiết máy                                   | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 33  | ME2009 | Kỹ thuật điều khiển tự động                    | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 34  | ME2011 | Đồ án thiết kế                                 | 1         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 35  | ME2019 | Môi trường và con người                        | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 36  | ME2021 | Vẽ cơ khí                                      | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| 37  | ME3001 | Kỹ thuật thủy lực và khí nén                   | 3         | Cơ sở ngành/Nhóm ngành              |
| <b>II. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành</b> |        |  | <b>50</b> |                                     |
| 1   |        | <i>Các môn tự chọn nhóm A (tối thiểu 3 TC)</i> | 3         |                                     |
| 2   |        | <i>Các môn tự chọn nhóm B (tối thiểu 3 TC)</i> | 3         |                                     |
| 3   |        | <i>Các môn tự chọn nhóm C (tối thiểu 3 TC)</i> | 3         |                                     |

|  |        |  |   |                     |
|--|--------|--|---|---------------------|
| 4  |        | <i>Các môn tự chọn nhóm D (tối thiểu 3 TC)</i>     | 3 |                     |
| 5  | ME2029 | Thực tập kỹ thuật (nhiệt)                          | 1 | Chuyên ngành        |
| 6  | ME2039 | Bơm, quạt, máy nén                                 | 2 | Chuyên ngành        |
| 7  | ME2041 | Nhiệt động và truyền nhiệt                         | 4 | Chuyên ngành        |
| 8  | ME3035 | Kỹ thuật lạnh                                      | 3 | Chuyên ngành        |
| 9  | ME3037 | Điều hòa không khí                                 | 2 | Chuyên ngành        |
| 10   | ME3041 | Kỹ thuật sấy                                       | 2 | Chuyên ngành        |
| 11   | ME3043 | Lò hơi và thiết bị đốt                             | 3 | Chuyên ngành        |
| 12   | ME3045 | Năng lượng tái tạo                                 | 2 | Chuyên ngành        |
| 13   | ME4013 | Đo lường và tự động hóa các quá trình nhiệt lạnh   | 3 | Chuyên ngành        |
| 14   | ME4015 | Trung tâm nhiệt điện                               | 3 | Chuyên ngành        |
| 15   | ME4053 | Đồ án chuyên ngành (Kỹ thuật Nhiệt lạnh)           | 1 | Chuyên ngành        |
| 16   | ME4091 | Đề cương luận văn tốt nghiệp (Kỹ thuật Nhiệt lạnh) | 0 | Chuyên ngành        |
| 17   | ME3039 | Thực tập tốt nghiệp (Kỹ thuật Nhiệt lạnh)          | 3 | Thực tập tốt nghiệp |
| 18   | ME4039 | Luận văn tốt nghiệp (Kỹ thuật Nhiệt lạnh)          | 9 | Luận văn tốt nghiệp |
| <b><i>Các môn tự chọn nhóm A</i></b>                     |        |  |   |                     |
| 1  | ME2071 | Các quá trình chế tạo                              | 3 |                     |
| 2  | ME2015 | Vật liệu học và xử lý                              | 3 |                     |
| 3  | ME3003 | Dung sai và kỹ thuật đo                            | 3 |                     |
| 4  | ME4007 | CAD/CAM  | 3 |                     |
| 5  | ME3215 | Tối ưu hóa và quy hoạch thực nghiệm                | 3 |                     |
| 6  | ME3021 | Kỹ thuật nâng vận chuyển                           | 3 |                     |
| 7  | ME3203 | Các quá trình chế tạo tiên tiến                    | 3 |                     |
| 8  | ME3013 | Hệ thống PLC                                       | 3 |                     |
| 9  | ME3007 | Vi điều khiển                                      | 3 |                     |
| <b><i>Các môn tự chọn nhóm B</i></b>                     |        |  |   |                     |
| 1  | ME2071 | Các quá trình chế tạo                              | 3 |                     |
| 2  | ME2015 | Vật liệu học và xử lý                              | 3 |                     |
| 3  | ME3003 | Dung sai và kỹ thuật đo                            | 3 |                     |
| 4  | ME4007 | CAD/CAM  | 3 |                     |
| 5  | ME3215 | Tối ưu hóa và quy hoạch thực nghiệm                | 3 |                     |
| 6  | ME3021 | Kỹ thuật nâng vận chuyển                           | 3 |                     |
| 7  | ME3203 | Các quá trình chế tạo tiên tiến                    | 3 |                     |
| 8  | ME3013 | Hệ thống PLC                                       | 3 |                     |
| 9  | ME3007 | Vi điều khiển                                      | 3 |                     |
| 10   | ME3229 | Kỹ thuật ra quyết định                             | 3 |                     |
| 11   | ME3233 | Quản lý logistics                                  | 3 |                     |
| 12   | ME3025 | Phương pháp phần tử hữu hạn                        | 3 |                     |
| <b><i>Các môn tự chọn nhóm C (Kiến thức Quản lý)</i></b> |        |  |   |                     |
| 1  | IM1013 | Kinh tế học đại cương                              | 3 |                     |
| 2  | IM3001 | Quản trị kinh doanh cho kỹ sư                      | 3 |                     |
| 3  | IM2003 | Kinh tế kỹ thuật                                   | 3 |                     |
| 4  | IM3003 | Quản lý sản xuất cho kỹ sư                         | 3 |                     |
| 5  | IM2011 | Quản lý dự án cho kỹ sư                            | 3 |                     |
| 6  | ME2047 | Quản lý sản xuất                                   | 3 |                     |
| <b><i>Các môn tự chọn nhóm D</i></b>                     |        |  |   |                     |
| 1  | ME4311 | Điện trong kỹ thuật lạnh                           | 3 |                     |
| 2  | ME4309 | Lắp đặt, vận hành, sửa chữa hệ thống lạnh          | 3 |                     |
| 3  | ME4303 | Kỹ thuật cháy                                      | 3 |                     |
| 4  | ME4305 | Tuabin hơi và tuabin khí                           | 3 |                     |
| 5  | ME4313 | Anh văn chuyên ngành                               | 3 |                     |
| 6  | ME4307 | Kinh tế năng lượng                                 | 3 |                     |
| 7  | ME4301 | Vật liệu nhiệt lạnh                                | 3 |                     |