



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

KHOA: KHOA HỌC ỨNG DỤNG

Ngày 07/08/2020

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỦ NHÂN KHÓA 2019

Ngành: Cơ Kỹ thuật (Engineering Mechanics)

Tổng số tín chỉ: 129.0

| STT  | MSMH   | Tên môn học                             | Tín<br>chỉ | Tên môn học tiếng Anh                          |
|--|--------|---|------------|--|
| <b>Học kỳ 1</b>  |        |   |            | <b>16</b>                                      |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |            |  |
| 1  | LA1003 | Anh văn 1                               | 2          | English 1                                      |
| 2  | AS1001 | Nhập môn về kỹ thuật                    | 3          | Introduction to Engineering                    |
| 3  | MT1003 | Giải tích 1                             | 4          | Calculus 1                                     |
| 4  | PH1003 | Vật lý 1                                | 4          | General Physics 1                              |
| 5  | CH1003 | Hóa đại cương                           | 3          | General Chemistry                              |
| 6  | MI1003 | Giáo dục quốc phòng                     | 0          | Military Training                              |
| 7  | PE1003 | Giáo dục thể chất 1                     | 0          | Physical Education 1                           |
| <b>Học kỳ 2</b>  |        |   |            | <b>17</b>                                      |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |            |  |
| 1  | LA1005 | Anh văn 2                               | 2          | English 2                                      |
| 2  | MT1005 | Giải tích 2                             | 4          | Calculus 2                                     |
| 3  | PH1005 | Vật lý 2                                | 4          | General Physics 2                              |
| 4  | PH1007 | Thí nghiệm vật lý                       | 1          | General Physics Labs                           |
| 5  | MT1007 | Đại số tuyến tính                       | 3          | Linear Algebra                                 |
| 6  | CI1003 | Vẽ kỹ thuật                             | 3          | Engineering Drawing                            |
| 7  | PE1005 | Giáo dục thể chất 2                     | 0          | Physical Education 2                           |
| <b>Học kỳ 3</b>  |        |   |            | <b>17</b>                                      |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |            |  |
| 1  | LA1007 | Anh văn 3                               | 2          | English 3                                      |
| 2  | MT1009 | Phương pháp tính                        | 3          | Numerical Methods                              |
| 3  | AS1003 | Cơ lý thuyết                            | 3          | Engineering Mechanics                          |
| 4  | PE1007 | Giáo dục thể chất 3                     | 0          | Physical Education 3                           |
| 5  | SP1031 | Triết học Mác - Lê-nin                  | 3          | Marxist - Leninist Philosophy                  |
| 6  | AS2013 | CAD ứng dụng                            | 3          | Applied CAD                                    |
| 7  | ME1003 | Cơ khí đại cương                        | 3          | General Mechanics                              |
| <b>Học kỳ 4</b>  |        |   |            | <b>17</b>                                      |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |            |  |
| 1  | LA1009 | Anh văn 4                               | 2          | English 4                                      |
| 2  | MT2013 | Xác suất và thống kê                    | 4          | Probability and Statistics                     |
| 3  | CI2003 | Cơ lưu chất                             | 3          | Fluid Mechanics                                |
| 4  | AS2011 | Lý thuyết đàn hồi                       | 3          | Theory of Elasticity                           |
| 5  | EE2011 | Kỹ thuật điện-điện tử                   | 3          | Electrical and Electronics Engineering         |
| 6  | SP1033 | Kinh tế chính trị Mác - Lê-nin          | 2          | Marxist - Leninist Political Economy           |
| <b>Học kỳ 5</b>  |        |   |            | <b>15</b>                                      |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |            |  |
| 1  | SP1035 | Chủ nghĩa xã hội khoa học               | 2          | Scientific Socialism                           |
| 2  | AS2021 | Thiết kế kỹ thuật                       | 3          | Engineering Design                             |
| 3  | AS3147 | Cơ học vật rắn biến dạng                | 3          | Solid Mechanics                                |
| 4  | MA3077 | Vật liệu kỹ thuật                       | 3          | Materials Engineering                          |
| 5  | AS2015 | Thực tập cơ kỹ thuật 1                  | 1          | Engineering Mechanics Workshop 1               |
| <b>Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)</b> |        |   |            |  |
| 6  | AS2003 | Kỹ thuật lập trình cơ kỹ thuật          | 3          | Programming for Engineering                    |
| 7  | CO1003 | Nhập môn về lập trình                   | 3          | Introduction to Computer Programming           |
| <b>Học kỳ 6</b>  |        |   |            | <b>16</b>                                      |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |            |  |
| 1  | SP1039 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam          | 2          | History of Vietnamese Communist Party          |
| 2  | AS2031 | Đồ án môn học - thiết kế kỹ thuật       | 2          | Project of Engineering Design                  |
| 3  | AS3061 | Đạo động cơ sở                          | 3          | Fundamentals of Vibrations                     |
| 4  | AS3015 | Phương pháp phần tử hữu hạn cơ kỹ thuật | 3          | Finite Element Method in Engineering Mechanics |
| 5  | AS3011 | Thực tập cơ kỹ thuật 2                  | 1          | Engineering Mechanics Workshop 2               |
| 6  | AS3335 | Thực tập ngoài trường                   | 2          | Internship                                     |
| <b>Các môn tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)</b> |        |   |            |  |
| 7  | AS3021 | Động lực học hệ nhiều vật               | 3          | Multibody Dynamics                             |
| 8  | AS3027 | Đạo động kỹ thuật                       | 3          | Engineering Vibration                          |
| 9  | ME3237 | Hệ thống điều khiển số                  | 3          | Numeric Control System                         |
| 10   | AS3039 | Mô hình hóa động lực học cơ hệ          | 3          | Modelling of Dynamic Systems                   |

|    |        |  |   |  |
|----|--------|--|---|--|
| 11 | AS3001 | Động học robot                               | 3 | Robot Dynamics                                     |
| 12 | AS3085 | Lập trình tính toán cơ kỹ thuật              | 3 | Computational Programming in Engineering Mechanics |
| 13 | AS3093 | Phương pháp phần tử hữu hạn ứng dụng         | 3 | Applied Finite Element Method                      |
| 14 | CI3171 | Cơ học môi trường rời                        | 3 | Mechanics of Granular Materials                    |
| 15 | AS3097 | Ứng xử cơ học vật liệu                       | 3 | Mechanical Behavior of Materials                   |
| 16 | CO2013 | Hệ cơ sở dữ liệu                             | 4 | Database Systems                                   |
| 17 | EE1009 | Kỹ thuật số                                  | 3 | Digital Designs                                    |
| 18 | EE2019 | Cơ sở điều khiển tự động                     | 3 | Fundamentals of Control Systems                    |
| 19 | AS3019 | Phân tích số liệu thực nghiệm cơ học         | 3 | Analysis of Experimental Data in Mechanics         |
| 20 | AS2005 | Cơ lý thuyết nâng cao                        | 3 | Advanced Theoretical Mechanics                     |
| 21 | AS3013 | Tính toán kết cấu                            | 3 | Structural Analysis                                |
| 22 | AS3149 | Ứng dụng các phần mềm trong tính toán cơ học | 3 | Software Application in Computational Mechanics    |
| 23 | AS3035 | Tính toán động lực học lưu chất              | 3 | Computational Fluid Dynamics                       |
| 24 | AS3003 | Cơ học môi trường liên tục                   | 3 | Continuum Mechanics                                |
| 25 | ME2013 | Nhiệt động lực học và truyền nhiệt           | 3 | Thermodynamics and Heat Transfer                   |

#### Học kỳ 7

16

##### Các môn bắt buộc

|   |        |                                 |   |                                     |
|---|--------|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | SP1037 | Tư tưởng Hồ Chí Minh            | 2 | Ho Chi Minh Ideology                |
| 2 | AS3029 | Lý thuyết dẻo kỹ thuật          | 3 | Theory of Engineering Plasticity    |
| 3 | AS3031 | Đo lường các đại lượng phi điện | 3 | Non-Electric Quantities Measurement |
| 4 | AS4007 | Đồ án chuyên ngành cơ kỹ thuật  | 2 | Coursework - Engineering Mechanics  |

##### Các môn tự chọn tự do (chọn 6 tín chỉ)

|   |               |   |               |
|---|---------------|---|---------------|
| 5 | Tự chọn tự do | 6 | Free Elective |
|---|---------------|---|---------------|

#### Học kỳ 8

15

##### Các môn bắt buộc

|   |        |                              |   |                                |
|---|--------|------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | SP1007 | Pháp luật Việt Nam đại cương | 2 | Introduction to Vietnamese Law |
| 2 | EN1003 | Con người và môi trường      | 3 | Humans and the Environment     |
| 3 | AS4337 | Đồ án tốt nghiệp             | 4 | Capstone Project               |

##### Các môn tự chọn tự do (chọn 3 tín chỉ)

|   |               |   |               |
|---|---------------|---|---------------|
| 4 | Tự chọn tự do | 3 | Free Elective |
|---|---------------|---|---------------|

##### Các môn tự chọn nhóm C (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

|   |        |                            |   |                                      |
|---|--------|----------------------------|---|--------------------------------------|
| 5 | IM1021 | Khởi nghiệp                | 3 | Entrepreneurship                     |
| 6 | IM1013 | Kinh tế học đại cương      | 3 | Economics                            |
| 7 | IM1023 | Quản lý sản xuất cho kỹ sư | 3 | Production and Operations Management |



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

KHOA: KHOA HỌC ỨNG DỤNG

Ngày 22/10/2020

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2019 (TÀI NĂNG)

Ngành: Cơ Kỹ thuật (Engineering Mechanics)

Tổng số tín chỉ: 129.0

| STT  | MSSMH  | Tên môn học                             | Tín chỉ | Tên môn học tiếng Anh                              | Cốt lõi x |
|--|--------|---|---------|--|-----------|
| <b>Học kỳ 1</b> 16   |        |   |         |  |           |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |         |  |           |
| 1  | LA1003 | Anh văn 1                               | 2       | English 1  |           |
| 2  | AS1001 | Nhập môn về kỹ thuật                    | 3       | Introduction to Engineering                        |           |
| 3  | MT1003 | Giải tích 1                             | 4       | Calculus 1   |           |
| 4  | PH1003 | Vật lý 1                                | 4       | General Physics 1                                  |           |
| 5  | CH1003 | Hóa đại cương                           | 3       | General Chemistry                                  |           |
| 6  | MI1003 | Giáo dục quốc phòng                     | 0       | Military Training                                  |           |
| 7  | PE1003 | Giáo dục thể chất 1                     | 0       | Physical Education 1                               |           |
| <b>Học kỳ 2</b> 17   |        |   |         |  |           |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |         |  |           |
| 1  | LA1005 | Anh văn 2                               | 2       | English 2  |           |
| 2  | MT1005 | Giải tích 2                             | 4       | Calculus 2   |           |
| 3  | PH1005 | Vật lý 2                                | 4       | General Physics 2                                  |           |
| 4  | PH1007 | Thí nghiệm vật lý                       | 1       | General Physics Labs                               |           |
| 5  | MT1007 | Đại số tuyến tính                       | 3       | Linear Algebra                                     |           |
| 6  | CI1003 | Vẽ kỹ thuật                             | 3       | Engineering Drawing                                |           |
| 7  | PE1005 | Giáo dục thể chất 2                     | 0       | Physical Education 2                               |           |
| <b>Học kỳ 3</b> 17   |        |   |         |  |           |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |         |  |           |
| 1  | LA1007 | Anh văn 3                               | 2       | English 3  |           |
| 2  | MT1009 | Phương pháp tính                        | 3       | Numerical Methods                                  |           |
| 3  | AS1003 | Cơ lý thuyết                            | 3       | Engineering Mechanics                              | x         |
| 4  | PE1007 | Giáo dục thể chất 3                     | 0       | Physical Education 3                               |           |
| 5  | SP1031 | Triết học Mác - Lê nin                  | 3       | Marxist - Leninist Philosophy                      |           |
| 6  | AS2013 | CAD ứng dụng                            | 3       | Applied CAD  | x         |
| 7  | ME1003 | Cơ khí đại cương                        | 3       | General Mechanics                                  |           |
| <b>Học kỳ 4</b> 17   |        |   |         |  |           |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |         |  |           |
| 1  | LA1009 | Anh văn 4                               | 2       | English 4  |           |
| 2  | MT2013 | Xác suất và thống kê                    | 4       | Probability and Statistics                         |           |
| 3  | CI2003 | Cơ lưu chất                             | 3       | Fluid Mechanics                                    | x         |
| 4  | AS2011 | Lý thuyết đàn hồi                       | 3       | Theory of Elasticity                               |           |
| 5  | EE2011 | Kỹ thuật điện-điện tử                   | 3       | Electrical and Electronics Engineering             |           |
| 6  | SP1033 | Kinh tế chính trị Mác - Lê nin          | 2       | Marxist - Leninist Political Economy               |           |
| <b>Học kỳ 5</b> 15   |        |   |         |  |           |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |         |  |           |
| 1  | SP1035 | Chủ nghĩa xã hội khoa học               | 2       | Scientific Socialism                               |           |
| 2  | AS2021 | Thiết kế kỹ thuật                       | 3       | Engineering Design                                 |           |
| 3  | AS3147 | Cơ học vật rắn biến dạng                | 3       | Solid Mechanics                                    | x         |
| 4  | MA3077 | Vật liệu kỹ thuật                       | 3       | Materials Engineering                              |           |
| 5  | AS2015 | Thực tập cơ kỹ thuật 1                  | 1       | Engineering Mechanics Workshop 1                   |           |
| <b>Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)</b> |        |   |         |  |           |
| 6  | AS2003 | Kỹ thuật lập trình cơ kỹ thuật          | 3       | Programming for Enginerrings                       | x         |
| 7  | CO1003 | Nhập môn về lập trình                   | 3       | Introduction to Computer Programming               | x         |
| <b>Học kỳ 6</b> 16   |        |   |         |  |           |
| <b>Các môn bắt buộc</b>  |        |   |         |  |           |
| 1  | SP1039 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam          | 2       | History of Vietnamese Communist Party              |           |
| 2  | AS2031 | Đồ án môn học - thiết kế kỹ thuật       | 2       | Project of Engineering Design                      | x         |
| 3  | AS3061 | Dao động cơ sở                          | 3       | Fundamentals of Vibrations                         | x         |
| 4  | AS3015 | Phương pháp phân tử hữu hạn cơ kỹ thuật | 3       | Finite Element Method in Engineering Mechanics     | x         |
| 5  | AS3011 | Thực tập cơ kỹ thuật 2                  | 1       | Engineering Mechanics Workshop 2                   |           |
| 6  | AS3335 | Thực tập ngoài trường                   | 2       | Internship   |           |
| <b>Các môn tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)</b> |        |   |         |  |           |
| 7  | AS3021 | Động lực học hệ nhiều vật               | 3       | Multibody Dynamics                                 | x         |
| 8  | AS3027 | Đao động kỹ thuật                       | 3       | Engineering Vibration                              | x         |
| 9  | ME3237 | Hệ thống điều khiển số                  | 3       | Numeric Control System                             | x         |
| 10   | AS3039 | Mô hình hóa động lực học cơ hệ          | 3       | Modelling of Dynamic Systems                       | x         |
| 11   | AS3001 | Động học robot                          | 3       | Robot Dynamics                                     | x         |
| 12   | AS3085 | Lập trình tính toán cơ kỹ thuật         | 3       | Computational Programming in Engineering Mechanics | x         |
| 13   | AS3093 | Phương pháp phân tử hữu hạn ứng dụng    | 3       | Applied Finite Element Method                      | x         |
| 14   | CI171  | Cơ học môi trường rời                   | 3       | Mechanics of Granular Materials                    | x         |
| 15   | AS3097 | Ứng xử cơ học vật liệu                  | 3       | Mechanical Behavior of Materials                   | x         |
| 16   | CO2013 | Hệ cơ sở dữ liệu                        | 4       | Database Systems                                   | x         |

|    |        |  |   |   |   |
|----|--------|--|---|---|---|
| 17 | EE1009 | Kỹ thuật số                                  | 3 | Digital Designs                                 | x |
| 18 | EE2019 | Cơ sở điều khiển tự động                     | 3 | Fundamentals of Control Systems                 | x |
| 19 | AS3019 | Phân tích số liệu thực nghiệm cơ học         | 3 | Analysis of Experimental Data in Mechanics      | x |
| 20 | AS2005 | Cơ lý thuyết nâng cao                        | 3 | Advanced Theoretical Mechanics                  | x |
| 21 | AS3013 | Tính toán kết cấu                            | 3 | Structural Analysis                             | x |
| 22 | AS3149 | Ứng dụng các phần mềm trong tính toán cơ học | 3 | Software Application in Computational Mechanics | x |
| 23 | AS3035 | Tính toán động lực học lưu chất              | 3 | Computational Fluid Dynamics                    | x |
| 24 | AS3003 | Cơ học môi trường liên tục                   | 3 | Continuum Mechanics                             | x |
| 25 | ME2013 | Nhiệt động lực học và truyền nhiệt           | 3 | Thermodynamics and Heat Transfer                | x |

Học kỳ 7 16

**Các môn bắt buộc**

|   |        |                                 |   |                                     |   |
|---|--------|---------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| 1 | SP1037 | Tư tưởng Hồ Chí Minh            | 2 | Ho Chi Minh Ideology                |   |
| 2 | AS3029 | Lý thuyết dẻo kỹ thuật          | 3 | Theory of Engineering Plasticity    |   |
| 3 | AS3031 | Đo lường các đại lượng phi điện | 3 | Non-Electric Quantities Measurement | x |
| 4 | AS4007 | Đồ án chuyên ngành cơ kỹ thuật  | 2 | Coursework - Engineering Mechanics  | x |

**Các môn tự chọn tự do (chọn 6 tín chỉ)**

|   |  |               |   |               |  |
|---|--|---------------|---|---------------|--|
| 5 |  | Tự chọn tự do | 6 | Free Elective |  |
|---|--|---------------|---|---------------|--|

Học kỳ 8 15

**Các môn bắt buộc**

|   |        |                              |   |                                |   |
|---|--------|------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 1 | SP1007 | Pháp luật Việt Nam đại cương | 2 | Introduction to Vietnamese Law |   |
| 2 | EN1003 | Con người và môi trường      | 3 | Humans and the Environment     |   |
| 3 | AS4337 | Đồ án tốt nghiệp             | 4 | Capstone Project               | x |

**Các môn tự chọn tự do (chọn 3 tín chỉ)**

|   |  |               |   |               |  |
|---|--|---------------|---|---------------|--|
| 4 |  | Tự chọn tự do | 3 | Free Elective |  |
|---|--|---------------|---|---------------|--|

**Các môn tự chọn nhóm C (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)**

|   |        |                            |   |  |  |
|---|--------|----------------------------|---|--|--|
| 5 | IM1021 | Khởi nghiệp                | 3 | Entrepreneurship                                   |  |
| 6 | IM1013 | Kinh tế học đại cương      | 3 | Economics  |  |
| 7 | IM1023 | Quản lý sản xuất cho kỹ sư | 3 | Production and Operations Management for Engineers |  |