

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

NGÀNH: CƠ HỌC

CHUYÊN NGÀNH: CƠ HỌC CHẤT LỎNG. MÃ SỐ: 60440108

NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 64 tín chỉ, trong đó:

- Khối kiến thức chung (bắt buộc): 07 tín chỉ
- Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành: 39 tín chỉ
- + Bắt buộc: 18 tín chỉ
- + Tự chọn: 21 tín chỉ/ 45 tín chỉ
- Luận văn thạc sĩ: 18 tín chỉ

2. Khung chương trình

| STT | Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh) | Số tín chỉ |
|--------------|--|---------------|
| I | Khối kiến thức chung | 7 |
| 1. | Triết học <i>Philosophy</i> | 3 |
| 2. | Tiếng Anh cơ bản <i>English for General purposes</i> | 4 |
| II | Khối kiến thức nhóm chuyên ngành | 39 |
| II.1. | Các học phần bắt buộc | 18 |
| 3. | Tiếng Anh học thuật <i>English for Academic purposes</i> | 3 |
| 4. | Cơ học môi trường liên tục nâng cao <i>Advanced Mechanics of Continuous Media</i> | 3 |
| 5. | Phương trình đạo hàm riêng nâng cao <i>Advanced Partial Differential Equations</i> | 3 |
| 6. | Các phương pháp số trong cơ học nâng cao <i>Advanced Numerical Methods in Mechanics</i> | 3 |

| STT | Tên học phần <i>(ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)</i> | Số tín chỉ |
|--------------|--|-----------------------|
| 7. | Cơ học chất lỏng nâng cao <i>Advanced Fluid Mechanics</i> | 3 |
| 8. | Lý thuyết truyền tải và khuếch tán hợp chất <i>Theory of Mass Transfer and Diffusion</i> | 3 |
| II.2. | Các học phần tự chọn | 21/45 |
| 9. | Khí động lực học <i>Gas dynamics</i> | 3 |
| 10. | Dao động phi tuyến <i>Nonlinear Oscillations</i> | 3 |
| 11. | Phép tính tenxơ trong cơ học <i>Tensor Calculus in Mechanics</i> | 3 |
| 12. | Phương trình vi phân nâng cao <i>Advanced Differential Equations</i> | 3 |
| 13. | Cơ học hệ nhiều vật <i>Mechanics of Multibody Systems</i> | 3 |
| 14. | Giải tích hàm ứng dụng <i>Applied Functional Analysis</i> | 3 |
| 15. | Động lực học sông biển <i>River and Sea Dynamics</i> | 3 |
| 16. | Lý thuyết điều khiển chuyển động <i>Theory of Motion Control</i> | 3 |
| 17. | Ngôn ngữ lập trình Fortran nâng cao <i>Advanced Fortran Programming Language</i> | 3 |
| 18. | Nhiệt động lực học các quá trình không thuận nghịch <i>Thermodynamics of Irreversible Processes</i> | 3 |
| 19. | Lý thuyết chảy rối <i>Theory of Turbulence</i> | 3 |
| 20. | Cơ học chất lỏng tính toán <i>Computational Fluid Mechanics</i> | 3 |
| 21. | Lý thuyết ổn định thủy khí <i>Theory of Hydrodynamic Stability</i> | 3 |
| 22. | Phương pháp nhiễu nhỏ trong cơ học chất lỏng <i>Perturbation Methods in Fluid Mechanics</i> | 3 |
| 23. | Lý thuyết thứ nguyên, tương tự và phân tích chiều <i>Dimensional Analysis and Similarities</i> | 3 |
| III | Luận văn thạc sĩ | 18 |
| | Tổng cộng: | 64 |