

Số 450 /QĐ-ĐHGTVT

Hà Nội, ngày 22 tháng 3 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc : Ban hành chương trình đào tạo đại học chính quy theo hệ thống tín chỉ

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI

Căn cứ Quyết định số 42/CP ngày 24/3/1962 của Hội đồng Chính phủ (Nay là Chính phủ) về việc thành lập Trường Đại học Giao thông vận tải;

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ nghị định 99/2019/NĐ-CP quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ GD&ĐT quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ kết luận của Hội đồng Khoa học và Đào tạo trường ngày 18/3/2022;

Theo đề nghị của ông Trưởng phòng Đào tạo đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Ban hành chương trình đào tạo Cử nhân – Kỹ sư ngành Khoa học máy tính, mã số 7480101 theo phụ lục đính kèm.

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

Điều 3: Trưởng các đơn vị: Đào tạo đại học, Khảo thí & ĐBCLĐT, Khoa Công nghệ thông tin và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- BGH (để chỉ đạo);
- VPĐT, Website;
- Bộ GD&ĐT (để báo cáo);
- Lưu HCTH, ĐTDH.

KT. HIỆU TRƯỞNG 
PHÓ HIỆU TRƯỞNG 


PGS.TS. Nguyễn Thanh Chương

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN – KỸ SƯ

NGÀNH: KHOA HỌC MÁY TÍNH; MÃ SỐ: 7480101

(Ban hành theo quyết định số: 450 ngày 22 tháng 3 năm 2022 của Hiệu trưởng trường Đại học Giao thông vận tải)

| TT | TÊN HỌC PHẦN | Mã học phần | SỐ TÍN CHỈ | GIẢNG TRÊN LỚP | | Thiết kế môn học | Bài tập lớn | THỰC HÀNH | | TỰ HỌC | Học phần trước/ tiên quyết |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------|------------|----------------|-------------------|------------------|-------------|------------|-----------|--------|----------------------------|
| | | | | Lý thuyết | Thảo luận Bài tập | | | Thí nghiệm | Thực hành | | |
| I CỬ NHÂN: KHOA HỌC MÁY TÍNH | | | | | | | | | | | |
| HỌC KỲ 1 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Triết học Mác-Lê nin | PS0.001.3 | 3 | 32 | 26 | | | | | 60 | |
| 2 | Giáo dục thể chất F1 | PE0.001.1 | 1 | 12 | | | | 18 | | 30 | |
| 3 | Giải tích 1 | BS0.001.2 | 2 | 24 | 12 | | | | | 45 | |
| 4 | Đại số tuyến tính | BS0.101.3 | 3 | 30 | 30 | | | | | 90 | |
| 5 | Vật lý | BS0.201.3 | 3 | 30 | 15 | | | 15 | | 90 | |
| 6 | Nhập môn ngành CNTT | IT1.001.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 60 | |
| 7 | Tin học đại cương | IT0.004.2 | 2 | 15 | 15 | | | | 15 | 45 | |
| 8 | Kinh tế chính trị Mác-Lê nin | PS0.002.2 | 2 | 21 | 18 | | | | | 42 | |
| | Cộng | | 19 | | | | | | | | |
| HỌC KỲ 2 | | | | | | | | | | | |
| 9 | Giáo dục QP-AN F1 | DE0.001.3 | 3 | 37 | 8 | | | | | 74 | |
| 10 | Giáo dục QP-AN F2 | DE0.002.2 | 2 | 22 | 8 | | | | | 44 | |
| 11 | Giáo dục QP-AN F3 | DE0.003.1 | 1 | 14 | | | | | 16 | 30 | |
| 12 | Giáo dục QP-AN F4 | DE0.004.2 | 2 | 4 | | | | | 56 | 10 | |
| 13 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | PS0.003.2 | 2 | 21 | 18 | | | | | 42 | |
| 14 | Giải tích số | IT1.150.2 | 2 | 15 | 15 | | | | 15 | 60 | 3,4 |
| 15 | Giáo dục thể chất F2 | PE0.002.1 | 1 | | | | | | 30 | 30 | |
| 16 | Giải tích 2 | BS0.002.2 | 2 | 24 | 12 | | | | | 48 | |
| 17 | Xác suất thống kê | BS0.105.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| 18 | Kỹ thuật lập trình | IT1.103.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | 7 |
| | Cộng | | 21 | | | | | | | | |
| HỌC KỲ 3 | | | | | | | | | | | |
| 19 | Giáo dục thể chất F3 | PE0.003.1 | 1 | | | | | | 30 | 30 | |
| 20 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | PS0.005.2 | 2 | 21 | 18 | | | | | 42 | |
| 21 | Toán rời rạc | IT1.105.3 | 3 | 30 | 30 | | | | | 90 | |
| 22 | Nguyên lý hệ điều hành | IT1.112.3 | 3 | 30 | 30 | | | | | 90 | |

| TT | TÊN HỌC PHẦN | Mã học phần | SỐ TÍN CHỈ | GIẢNG TRÊN LỚP | | Thiết kế môn học | Bài tập lớn | THỰC HÀNH | | TỰ HỌC | Học phần trước/ tiên quyết |
|----|------------------------------------|-------------|------------|----------------|-------------------|------------------|-------------|------------|-----------|--------|----------------------------|
| | | | | Lý thuyết | Thảo luận Bài tập | | | Thí nghiệm | Thực hành | | |
| 23 | Kiến trúc và tổ chức máy tính | IT1.107.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 60 | |
| 24 | Lập trình hướng đối tượng | IT1.108.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 60 | 18 |
| 25 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | IT1.109.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 60 | 18 |
| | Cộng | | 18 | | | | | | | | |
| | HỌC KỲ 4 | | | | | | | | | | |
| 26 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | PS0.004.2 | 2 | 21 | 18 | | | | | 42 | |
| 27 | Giáo dục thể chất F4 | PE0.004.1 | 1 | | | | | | 30 | 30 | |
| 28 | Chọn 1 trong 3 học phần | | 4 | | | | | | | | |
| | a-Tiếng Anh B1 | BS0.601.4 | | 45 | 30 | | | | | 90 | |
| | b-Tiếng Pháp B1 | BS0.701.4 | | 45 | 30 | | | | | 90 | |
| | c- Tiếng Nga B1 | | | | | | | | | | |
| 29 | Cơ sở dữ liệu | IT1.110.3 | 3 | 30 | 30 | | 10 | | | 90 | |
| 30 | Phân tích thiết kế thuật toán | IT1.111.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | 25 |
| 31 | Mạng máy tính | IT1.115.3 | 3 | 30 | 30 | | | | | 90 | |
| 32 | Công nghệ Java | IT1.113.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | |
| | Cộng | | 19 | | | | | | | | |
| | HỌC KỲ 5 | | | | | | | | | | |
| 33 | Ngoại ngữ chuyên ngành | | 3 | | | | | | | | |
| | a-Tiếng Anh Chuyên ngành CNTT | BS0.602.3 | | 30 | 30 | | | | | 90 | |
| | b-Tiếng Pháp Chuyên ngành CNTT | BS0.702.3 | | 30 | 30 | | | | | 90 | |
| 34 | Các phương pháp tối ưu | IT1.238.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| 35 | An toàn và bảo mật thông tin | IT1.222.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| 36 | Phân tích thiết kế hướng đối tượng | IT1.221.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 60 | |
| 38 | Thuật toán và ứng dụng | IT1.118.2 | 2 | 15 | 15 | | | | 15 | 90 | 30 |
| 39 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu | IT1.301.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | 29 |
| | Cộng | | 17 | | | | | | | | |
| | HỌC KỲ 6 | | | | | | | | | | |
| 40 | Kiến trúc các hệ thống thông tin | IT1.302.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | |
| 41 | Trí tuệ nhân tạo | IT1.220.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |

| TT | TÊN HỌC PHẦN | Mã học phần | SỐ TÍN CHỈ | GIẢNG TRÊN LỚP | | Thiết kế môn học | Bài tập lớn | THỰC HÀNH | | TỰ HỌC | Học phần trước/ tiên quyết |
|----|-------------------------------------|-------------|------------|----------------|-------------------|------------------|-------------|------------|-----------|--------|----------------------------|
| | | | | Lý thuyết | Thảo luận Bài tập | | | Thí nghiệm | Thực hành | | |
| 42 | Học máy cơ bản | IT1.237.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | 3,4 |
| 43 | Công nghệ phần mềm | IT1.225.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | |
| 44 | Chọn 1 trong 2 học phần | | 3 | | | | | | | | |
| | a-Lập trình Web | IT1.217.3 | | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | |
| | b-Lập trình thiết bị di động | IT1.219.3 | | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | |
| 45 | Chọn 1 trong 2 học phần | | 3 | | | | | | | | |
| | a- Phát triển ứng dụng dApp | IT1.303.3 | | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | |
| | b- Lập trình API | IT1.226.3 | | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | |
| | Cộng | | 18 | | | | | | | | |
| | HỌC KỲ 7 | | | | | | | | | | |
| 46 | Chọn 1 trong 2 học phần | | 3 | | | | | | | | |
| | a- Đặc tả phần mềm | IT1.229.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| | b- Khai phá dữ liệu | IT1.231.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| 47 | Chọn 1 trong 2 học phần | | 3 | | | | | | | | |
| | a- Đảm bảo chất lượng phần mềm | IT1.304.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| | b- Nhập môn xử lý ngôn ngữ tự nhiên | IT1.240.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| 48 | Chọn 1 trong 2 học phần | | 3 | | | | | | | | |
| | a- Lưu trữ và xử lý dữ liệu lớn | IT1.305.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| | b- Thị giác máy tính | IT1.653.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| 49 | Chọn 1 trong 2 học phần | | 3 | | | | | | | | |
| | a- Hệ cơ sở tri thức | IT1.307.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 | |
| | b- Học sâu và ứng dụng | IT1.645.3 | | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 | |
| 50 | Project 1 | IT1.241.3 | 3 | 15 | | | | | 60 | 45 | |
| | Cộng | | 15 | | | | | | | | |
| | HỌC KỲ 8 | | | | | | | | | | |
| 51 | Thực tập tốt nghiệp Cử nhân | IT1.242.3 | 3 | | | | | | 90 | 90 | |
| 52 | Đồ án tốt nghiệp Cử nhân | IT1.243.10 | 10 | | | | | | 300 | 300 | |
| | Cộng | | 13 | | | | | | | | |
| | Tổng số tín chỉ Cử nhân | | 140 | | | | | | | | |



| II KỸ SƯ: KHOA HỌC MÁY TÍNH | | | | | | | | | | |
|---|---|------------|------------|----|----|--|----|--|-----|-----|
| HỌC KỲ 1 (Học kỳ 8 chương trình tích hợp Cử nhân - Kỹ sư) | | | | | | | | | | |
| 1 | Chương trình dịch | IT1.670.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| 2 | Tính toán tiên hóa | IT1.671.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 |
| 3 | Hệ thống phân tán | IT1.646.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 |
| 4 | Toán kỹ thuật | BS0.015.2 | 2 | 24 | 12 | | | | | 90 |
| 5 | Phân tích và trực quan hóa dữ liệu | IT1.647.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| 6 | Xác suất và thống kê nâng cao | BS0.106.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| 7 | Học máy thống kê | IT1.648.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| Cộng | | | 20 | | | | | | | |
| HỌC KỲ 2 (Học kỳ 9 chương trình tích hợp Cử nhân - Kỹ sư) | | | | | | | | | | |
| 8 | Các vấn đề hiện đại trong KHMT | IT1.672.3 | 3 | 15 | | | | | 60 | 30 |
| 9 | Tính toán hiệu năng cao | IT1.673.3 | 3 | 30 | 15 | | 10 | | 15 | 90 |
| 10 | Lập trình hàm và ứng dụng | IT1.674.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| 11 | Chọn 1 trong 2 học phần | | 3 | | | | | | | |
| | a-Logic mờ và phương pháp lập luận xấp xỉ | IT1.675.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| | b-Xử lý tiếng nói | IT1.676.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| 12 | Chọn 1 trong 2 học phần | | 3 | | | | | | | |
| | a- Phân tích dự báo | IT1.654.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| | b- Rô bốt thông minh | IT1.677.3 | | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| 13 | Hệ gợi ý | IT1.678.3 | 3 | 30 | 15 | | | | 15 | 90 |
| Cộng | | | 18 | | | | | | | |
| HỌC KỲ 3 (Học kỳ 10 chương trình tích hợp Cử nhân - Kỹ sư) | | | | | | | | | | |
| 14 | Thực tập tốt nghiệp kỹ sư | IT1.658.8 | 8 | | | | | | 240 | 240 |
| 15 | Đồ án tốt nghiệp kỹ sư | IT1.659.10 | 10 | | | | | | 300 | 300 |
| Cộng | | | 18 | | | | | | | |
| Tổng số tín chỉ Kỹ sư | | | 56 | | | | | | | |
| | | | 183 | | | | | | | |

btm



KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Thanh Chương