|  |  |
| --- | --- |
| ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  |

**Phụ lục 4**

**Danh mục ngành phù hợp và các học phần bổ sung kiến thức
dự tuyển đào tạo trình độ thạc sĩ**

| **TT** | **Ngành đào tạo Thạc sĩ** | **Danh sách ngành phù hợp không phải học bổ sung kiến thức** | **Ngành phù hợp phải học bổ sung kiến thức** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên ngành**  | **Học phần bổ sung kiến thức (\*)** |
|  | An toàn thông tin | An toàn thông tin, Khoa học máy tính, Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu, Kỹ thuật phần mềm, Hệ thống thông tin, Kỹ thuật máy tính, Trí tuệ nhân tạo, Công nghệ kỹ thuật máy tính, Công nghệ thông tin. | Toán tin, Toán ứng dụng, Khoa học máy tính và thông tin, Khoa học dữ liệu, Khoa học tính toán, Sư phạm tin học, Tin học và kỹ thuật máy tính, Khoa học và kĩ thuật máy tính, Toán học, Toán cơ, Sư phạm toán học, Thống kê, Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông, Kỹ thuật điện tử - viễn thông, Công nghệ hàng không vũ trụ. | - Toán rời rạc (4 tín chỉ)- Lập trình nâng cao (4 tín chỉ)- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (4 tín chỉ)- Nhập môn an toàn thông tin (3 tín chỉ) |
|  | Kỹ thuật phần mềm | Toán tin, Toán ứng dụng, Khoa học máy tính và thông tin, Khoa học dữ liệu, Khoa học tính toán, Sư phạm tin học, Sư phạm công nghệ, Sư phạm Khoa học tự nhiên, Hệ thống thông tin quản lý, Tin học và kỹ thuật máy tính, Khoa học và kĩ thuật máy tính, Toán học, Toán cơ, Sư phạm toán học, Thống kê, Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá, Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông, Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật Robot, Kỹ thuật điện tử - viễn thông, Công nghệ hàng không vũ trụ, Công nghệ nông nghiệp. | - Toán rời rạc (4 tín chỉ)- Lập trình nâng cao (4 tín chỉ)- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (4 tín chỉ)* Công nghệ phần mềm (3 tín chỉ)
 |
|  | Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu | Toán tin, Toán ứng dụng, Khoa học máy tính và thông tin,Khoa học dữ liệu, Khoa học tính toán, Sư phạm tin học, Tin học và kỹ thuật máy tính, Khoa học và kĩ thuật máy tính, Toán học, Toán cơ, Sư phạm toán học, Thống kê, Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá, Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông, Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật điện tử - viễn thông. | - Toán rời rạc (4 tín chỉ)- Lập trình nâng cao (4 tín chỉ)- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (4 tín chỉ)* Mạng máy tính (4 tín chỉ)
 |
|  | Hệ thống Thông tin | Toán tin, Toán ứng dụng, Khoa học máy tính và thông tin,Khoa học dữ liệu, Khoa học tính toán, Sư phạm tin học, Sư phạm công nghệ, Sư phạm Khoa học tự nhiên, Hệ thống thông tin quản lý, Khoa học và kỹ thuật máy tính, Toán học, Toán cơ, Sư phạm toán học, Thống kê, Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông, Kỹ thuật điện tử - viễn thông, Kỹ thuật cơ điện tử, Công nghệ hàng không vũ trụ, Công nghệ nông nghiệp. | - Toán rời rạc (4 tín chỉ)- Lập trình nâng cao (4 tín chỉ)- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (4 tín chỉ)* Công nghệ phần mềm (3 tín chỉ)
 |
|  | Khoa học Máy tính | Toán tin, Toán ứng dụng, Khoa học máy tính và thông tin,Khoa học dữ liệu, Khoa học tính toán, Sư phạm Tin học, Tin học và Kỹ thuật máy tính, Khoa học và Kĩ thuật máy tính, Toán học, Toán cơ, Sư phạm Toán học, Thống kê, Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá, Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông, Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật Robot, Kỹ thuật điện tử - viễn thông. | * Toán rời rạc (4 tín chỉ)
* Lập trình nâng cao (4 tín chỉ)
* Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (4 tín chỉ)
* Công nghệ phần mềm (3 tín chỉ)
 |
|  | Kỹ thuật điện tử | Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông, Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Kỹ thuật điện, Kỹ thuật điện tử - viễn thông, Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Kỹ thuật máy tính, Công nghệ kỹ thuật máy tính, Kỹ thuật điện tử và tin học, Tin học và Kỹ thuật máy tính, Khoa học và Kỹ thuật máy tính, Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật cơ điện tử, Kỹ thuật Robot, Công nghệ hàng không vũ trụ, Vật lý kỹ thuật. | Vật lý học, Sư phạm kỹ thuật công nghiệp, Sư phạm công nghệ, Sư phạm Khoa học tự nhiên, Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu, Công nghệ nông nghiệp, Công nghệ kỹ thuật xây dựng, Cơ kỹ thuật, Kỹ thuật năng lượng, Khoa học máy tính, Công nghệ thông tin, Trí tuệ nhân tạo, Trí tuệ nhân tạo và IoT, Kỹ thuật rađa - dẫn đường, Kỹ thuật y sinh. | - Linh kiện điện tử (3 tín chỉ)- Điện tử tương tự (3 tín chỉ)- Điện tử số (3 tín chỉ)- [Xử lý tín hiệu số](http://uet.vnu.edu.vn/fet/?p=1077#ELT3044) (4 tín chỉ)- Kỹ thuật điều khiển (3 tín chỉ) |
|  | Kỹ thuật xây dựng | - Các ngành thuộc nhóm ngành 75101; 75801; 75802; 75803.- Cơ kỹ thuật 7520101 |  |  |

***Ghi chú:***

1. ***(\*)*** Trường hợp thí sinh phải học bổ sung kiến thức: căn cứ vào bảng điểm đại học, Hội đồng tuyển sinh sẽ thông báo cụ thể học phần mà thí sinh cần bổ sung (tối đa trong Phụ lục 4). Thí sinh phải hoàn thành học phần bổ sung trước khi dự tuyển.

2. Trường hợp thí sinh đã tốt nghiệp bằng đại học do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp hoặc ngành đào tạo chưa được liệt kê trong Phụ lục 4, sẽ được Hội đồng tuyển sinh xem xét, quyết định.