Trí tuệ nhân tạo là trí tuệ được biểu diễn bởi bất cứ một hệ thống nhân tạo nào. Thuật ngữ nói đến các máy tính có mục đích không nhất định và ngành khoa học nghiên cứu về các lý thuyết và ứng dụng của trí tuệ nhân tạo. nó là một trong những ngành trọng yếu của [tin học](https://vi.wikipedia.org/wiki/Tin_h%E1%BB%8Dc). Trí thông minh nhân tạo liên quan đến cách cư xử, sự học hỏi và khả năng thích ứng thông minh của máy móc. Bởi vậy, trí thông minh nhân tạo đã trở thành một môn học với mục đích chính là cung cấp lời giải cho các vấn đề của cuộc sống thực tế. Ngày nay, các hệ thống nhân tạo được dùng thường xuyên trong kinh tế, y dược, các ngành kỹ thuật và quân sự, cũng như trong các phần mềm  máy tính thông dụng trong gia đình và trò chơi điện tử.

Internet Vạn Vật là một liên mạng, trong đó các thiết bị, phương tiện vận tải (được gọi là "thiết bị kết nối" và “thiết bị thông minh"), phòng ốc và các trang thiết bị khác được nhúng với các bộ phận điện tử phần mềm, cảm biến, cơ cấu chấp hành cùng với khả năng kết nối mạng máy tính giúp cho các thiết bị này có thể thu thập và truyền tải dữ liệu. Hệ thống IoT (*Internet of Things)* cho phép *vật* được cảm nhận hoặc được điều khiển từ xa thông qua hạ tầng mạng hiện hữu, tạo cơ hội cho thế giới thực được tích hợp trực tiếp hơn vào hệ thống điện toán, hệ quả là hiệu năng, độ tin cậy và lợi ích kinh tế được tăng cường bên cạnh việc giảm thiểu sự can dự của con người. Về cơ bản, Internet Vạn Vật cung cấp kết nối chuyên sâu cho các thiết bị, hệ thống và dịch vụ, kết nối này mang hiệu quả vượt trội so với kiểu truyền tải [máy-máy](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A1y-m%C3%A1y&action=edit&redlink=1) (M2M), đồng thời hỗ trợ da dạng giao thức, miền (domain), và ứng dụng. Kết nối các thiết bị nhúng này (luôn cả các vật dụng thông minh), được kỳ vọng sẽ mở ra kỷ nguyên tự động hóa trong hầu hết các ngành, từ những ứng dụng chuyên sâu như điện tử lưới thông minh, mở rộng tới những lĩnh vực khác như thành phố thông minh. Một vật trong IoT có thể là một người với một trái tim cấy ghép; một động vật ở trang trại với bộ chíp sinh học; một chiếc xe với bộ cảm ứng tích hợp cảnh báo tài xế khi bánh xe xẹp hoặc bất kỳ vật thể tự nhiên hay nhân tạo nào mà có thể gán được một địa chỉ IP và cung cấp khả năng truyền dữ liệu thông qua mạng lưới.

Nhà thông minh là kiểu nhà được lắp đặt các thiết bị điện, điện tử có thể được điều khiển hoặc tự động hóa hoặc bán tự động, thay thế con người trong thực hiện một hoặc một số thao tác quản lý, điều khiển. Hệ thống điện tử này giao tiếp với người dùng thông qua bảng điện tử đặt trong nhà, ứng dụng trên điện thoại di động, máy tính bảng hoặc một giao diện web. Trong căn nhà thông minh, đồ dùng trong nhà từ phòng ngủ, phòng khách đến toilet đều gắn các bộ điều khiển điện tử có thể kết nối với Internet và điện thoại di động, cho phép chủ nhân điều khiển vật dụng từ xa hoặc lập trình cho thiết bị ở nhà hoạt động theo lịch. Thêm vào đó, các đồ gia dụng có thể hiểu được ngôn ngữ của nhau và có khả năng tương tác với nhau.

Công nghệ sinh học là ngành được xây dựng dựa trên hệ thống các sinh vật sống hoặc các tổ chức sống nhằm sản xuất và tạo ra các sản phẩm cong nghệ dựa trên ngành sinh học, đặc biệt được ứng dụng rộng rãi trong nông nghiệp, khoa học thực phầm, và dược phẩm. Khái niệm công nghệ sinh học bao trùm nhiều quy trình chủ yếu có hai công đoạn trong việc làm này là thay đổi hay phân tích các sinh vật sống theo mục đích của con người như thuần hóa động vật, trồng trọt và cải tạo những sinh vật này thông qua các hoạt động sinh sản như chọn lọc có điều kiện, lai ghép hay nhân bản vô tính. Công nghệ sinh học là một lĩnh vực công nghệ cao dựa trên nền tảng khoa học về sự sống với sự kết hợp giữa quy trình nghiên cứu và thiết bị kỹ thuật nhằm tạo ra các quy mô công nghệ khai thác các hoạt động sống của vi sinh vật, tế bào thực vật và động vật nhằm sản xuất ở quy mô công nghiệp các sản phẩm sinh học có chất lượng cao, phục vụ cho nhu cầu và lợi ích của con người đồng thời phát triển kinh tế - xã hội và các sảm phẩm thân thiện với môi trường nhằm giảm nguy cơ ô nhiễm môi trường ngày càng gia tăng hiện nay.

Vật lý học là một môn khoa học tự nhiên tập trung vào sự nghiên cứu vật chất và chuyển động của nó trong không gian và thời gian, cùng với những khái niệm liên quan như năng lượng và lực. Vật lý học là một trong những bộ môn khoa học lâu đời nhất, với mục đích tìm hiểu sự vận động của vũ trụ. Vật lý là một trong những ngành hàn lâm sớm nhất, và có lẽ là sớm nhất khi tính chung với thiên văn học. Trong hai thiên niên kỷ vừa qua, vật lý là một phần của triết học tự nhiên cùng với hóa học, vài nhánh cụ thể của toán học và sinh học, nhưng trong cuộc Cách mạng khoa học bắt đầu từ thế kỷ XVII, các môn khoa học tự nhiên nổi lên như các ngành nghiên cứu riêng độc lập với nhau. Vật lý học giao nhau với nhiều lĩnh vực nghiên cứu liên môn ngành khác nhau, như vật lý sinh học và hóa học lượng tử, giới hạn của vật lý cũng không rõ ràng. Vật lý học cũng có những đóng góp quan trọng qua sự tiến bộ các công nghệ mới đạt được do những phát kiến lý thuyết trong vật lý. Ví dụ, sự tiến bộ trong hiểu biết về điện tử học hoặc vật lý hạt nhân đã trực tiếp dẫn đến sự phát minh và phát triển những sản phẩm mới, thay đổi đáng kể bộ mặt xã hội ngày nay, như ti vi, máy vi tính, laser, internet các thiết bị gia dụng, hay là vũ khí hạt nhân; những tiến bộ trong nhiệt động lực học dẫn tới sự phát triển cách mạng công nghiệp và sự phát triển của ngành cơ học thúc đẩy sự phát triển phép tính vi tích phân.