Các phương pháp học máy trên có những điểm khác biệt cơ bản sau:

* Học có giám sát: là học dựa trên tập dữ liệu có gán nhãn, thường dùng cho bài toán phân lớp.
* Học không giám sát: là học dựa trên tập dữ liệu không gán nhãn, thường dùng cho bài toán phân cụm.
* Học bán giám sát: là học dưạ trên cả dữ liệu gán nhãn lẫn không gán nhãn.
* Học tăng cường (reinforcement learning) có thể xem là môt mảng con của học máy (tùy quan điểm); đối với deep learning thì học tăng cường chủ yếu là học chuỗi các phản ứng nhằm tối đa hóa lợi ích.