

# Üzleti Elemzések Módszertana

## 11. Előadás: Megerősítéses tanulás

Kuknyó Dániel  
Budapesti Gazdasági Egyetem

2023/24  
2. félév

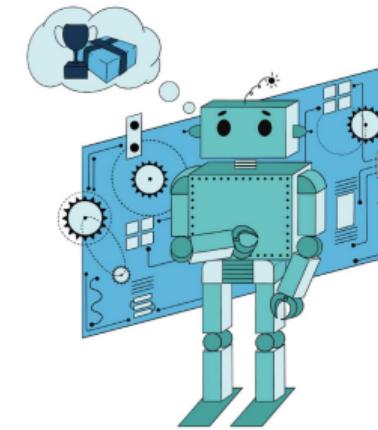
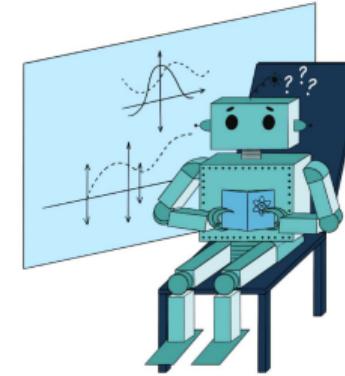
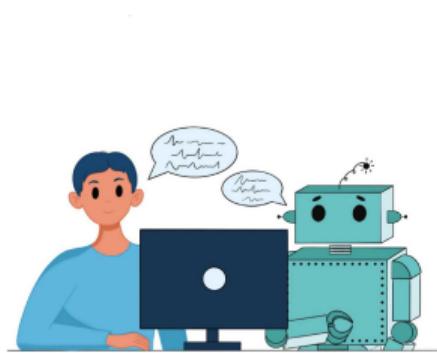
1 Bevezetés

1 Bevezetés

# A gépi tanulás fajtái

A gépi tanulás 3 fő irányzata:

- Felügyelt tanulás
- Felügyelet nélküli tanulás
- Megerősítéses tanulás



# Mikor alkalmazható a megerősítéses tanulás?

Az RL olyan problémák esetén használatos, ahol az **algoritmikus vagy hagyományos ML hozzáállás nem bizonyul megfelelőnek**, mert nem lehetséges tanító adatot gyűjteni vagy generálni.

Például:

- Robotok
- Autonóm vezetés
- Számítógépes játékok



# Felügyelt vagy megerősítéses tanulás?

Adott például egy autóversenyző program.  
Ha felügyelt tanítás a választott hozzáállás,  
**szükség van egy adatbázisra, amely**  
**jellemzi az összes szituációt, és minden**  
**szituációhoz tartozóan az elvárt output**  
**értéket.**

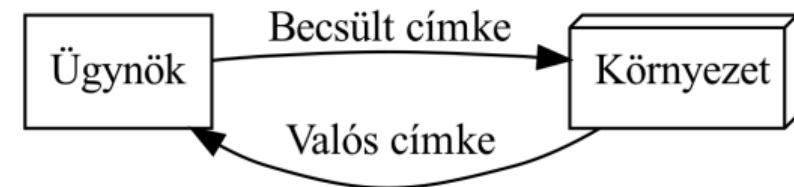
A szituációknak le kell írnia a kocsi helyzetét, a környezet állapotát, a versenytársak helyzetét. Az elvárt outputnak olyan halmazból kell kikerülnie, mint gáz, jobb, bal, fék és ezek kombinációi.



## Visszajelzések a megerősítéses tanulásban

A két szemléletmód abban különbözik, hogy a felügyelő milyen visszajelzéseket ad a tanulónak.

**A felügyelt tanulásban teljes visszajelzésekéről van szó, mert a válasz önmagában a megoldás.**



## Visszajelzések a megerősítéses tanulásban

A két szemléletmód abban különbözik, hogy a felügyelő milyen visszajelzéseket ad a tanulónak.

**A megerősítéses tanulásban viszont csak részlegesek a visszajelzések. A felügyelő válasza mindenkor csak a megoldás irányába vezet, nem önmagában a teljes jó megoldás.**

