

Összefoglaló: Tanulmány a Moodle LMS alapú tanulási viselkedésekről és sikerességről

Bevezetés

A tanulmány a Moodle LMS platformon zajló tanulási viselkedéseket és azok hatását vizsgálja az akadémiai sikerességre. A fő cél, hogy a tanulók viselkedési mintázatait adatvezérelt módszerekkel elemezve felismerjék a magas teljesítményhez és a kockázatos tanulói csoportokhoz kapcsolódó mintákat. A kutatás klaszterezési algoritmusokat és prediktív elemzéseket alkalmaz, hogy személyre szabott támogatási és adaptív tanulási lehetőségeket javasoljon.

Főbb szekciók

1. Kurzusok népszerűsége és teljesítési mintázatok

A SCORM-alapú kurzusok interakcióit és teljesítési arányait elemző szekció főbb megállapításai:

- Egyes kurzusok jelentős interakciószámmal és arányos teljesítési rátával bírnak, míg más kurzusoknál magas interakció mellett alacsonyabb a teljesítési arány, ami tartalmi vagy felhasználói problémákra utalhat.
- Klaszterezéssel három fő kategóriát azonosítottak:
 - Közepesen népszerű, de jól teljesítő kurzusok.
 - Alacsony interakciójú és gyenge teljesítési arányú kurzusok.
 - Magas interakciójú és sikeres kurzusok, amelyek mintául szolgálhatnak.
- Javaslatok: A népszerű kurzusok sikertényezőinek azonosítása, problémás kurzusok tartalmi javítása, kevésbé népszerű kurzusok promóciója.

2. Akadémiai teljesítmény klaszterelemzése

Az oktatási szint és földrajzi hely adatok alapján végzett klaszterezés két fő tanulói csoportot azonosított:

- **Kiemelkedő teljesítők:** Főként városi környezetből és egyetemi végzettséggel rendelkező tanulók. Ezek a tanulók magas átlagos eredményeket értek el (99,99%).
- **Közepes teljesítők:** Heterogén háttérrel, alacsonyabb oktatási szintről érkező tanulók, akik általában kisebb arányban férnek hozzá minőségi erőforrásokhoz.

Következtetések:

- A városi környezet és az egyetemi háttér pozitívan befolyásolja a tanulmányi eredményeket.
- A gyengébben teljesítő csoportok számára adaptív tanulási eszközök és célzott támogatás szükséges.

3. Időbeli aktivitási elemzés

A felhasználók időbeli aktivitásának vizsgálata számos érdekes mintázatot mutatott ki:

- A heti aktivitás ciklikus jellegű, a hétfői napokon és délelőtti órákban tapasztalható csúcs.
- A szezonális elemzések visszatérő mintázatokat és középevi aktivitáscsökkenést mutattak ki.
- Előrejelzések alapján a következő 12 hétben fokozatos aktivitáscsökkenés várható.

Ajánlások:

- Időzített értesítések és motivációs eszközök bevezetése a heti aktivitási hullámzások kiegyensúlyozására.
- A hét eleji magas aktivitást kihasználó, célzott tartalmak fejlesztése.

Összegzés

A kutatás alátámasztotta az LMS-adatok jelentőségét az akadémiai teljesítmény és tanulási viselkedések elemzésében. Az azonosított mintázatok alapján javasolt adaptív támogatási és tartalomtervezési stratégiák jelentősen hozzájárulhatnak a tanulói sikeresség növeléséhez.