

Csoport:Elérhető pontszám: **14**

Beadási határidő: 2020. március 18.

Közlekedési áramlatok MSc - 2. feladat

Eljutási lehetőségek statisztikai értékeléseÉrtékelje ki a kiadott *menetidő adatsort (A)* az alábbi szempontok szerint!

- a.) Készítse el és ábrázolja az adatsor alapján képzett menetidő-arányszám **sűrűségfüggvényét!** (Ehhez vegyen fel osztályközöket megfelelő sűrűséggel, majd számítsa ki az egyes osztályközökbe eső értékek előfordulásának számát.)
- b.) Válasszon ki egy **csoportképző szempontot** (pl. hét napja, viszonylat előnyben részesítése stb.) és **hasonlítsa össze** ábrán az eszerint képzett csoportok sűrűségfüggvényeit! Értékelje az eltérést!
- c.) Végezzen el egy **statisztikai próbát** az egyik csoport és az alapsokaság, vagy két csoport összehasonlítására!

– vagy –

Végezzen el egy **statisztikai becslést** valamely csoport menetidő-arányszámának átlagára!Értékelje ki a kiadott *követési idő – várakozási idő adatsort (B)* az alábbi szempontok szerint!

- d.) Állítson fel egy **regressziós görbét** a követési idő – várakozási idő összefüggésre a mért adatok alapján! Ennek során a végállomások torzító hatását* is vegye figyelembe (az ilyen adatsorok korrigálásával vagy akár elhagyásával). Ha lineáris alakban keresi a függvénykapcsolatot, legalább 2 töréspontot vegyen fel (indokolja a pontok megválasztását)! Számítson ki egy korrelációs mutatót (pl. a pontok négyzetes eltéréseinek összegét) a függvénykapcsolat megfelelőségének minősítésére!
- e.) Ugyanezt regressziós összefüggést állítsa fel úgy is, hogy minden **várakozási időhöz hozzáadja** a jármű adott megállóban töltött **tartózkodási idejét** is! Milyen mértékben módosítja ez a függvényt?
- f.) Válasszon ki egy **csoportképző szempontot** (pl. napszak, viszonylat valamilyen jellemzője stb.) és mutassa be az egyes csoportok regressziós görbéinek (vagy azok egy szakaszának) eltérését!
- g.) Végezzen el egy **statisztikai próbát** az egyik csoport és az alapsokaság, vagy két csoport összehasonlítására!

* A már a végállomáson álló jármű esetén ugyanis 0 várakozási időt vettek fel a mérők, azaz a megérkezéstől a jármű indulásáig a teljes időtartamot megállóhelyi tartózkodásnak tekintették.