

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

bell curve

## MATEMATIKAI MODELLEZÉSI ÉS ALKALMAZÁSI MÓDSZEREK FEJLESZTÉSE

Számos területen egyedi képzési és kutatási kompetenciát biztosítunk a matematikai modellezési és alkalmazási módszerek (pl. számítógéppel segített geometriai modellezés, programtervezési ismeretek) fejlesztésében és használatában.

### KOMPETENCIÁK

- Matematikai kutatási ismeretek (hálóelméleti módszerek alkalmazása, adatstruktúrák vizsgálatával, függvény-egyenletek vizsgálata, matematikai statisztika, numerikus és optimalizálási módszerek, nemlineáris differenciálegyenletek peremérték feladatainak vizsgálata és műszaki alkalmazása, parciális differenciálegyenletek mechanikai alkalmazása, gyűrűelméleti és számelméleti kutatások)
- Számítógéppel segített geometriai modellezés (görbék, felületek, testek)
- Alkalmazási ismeretek (robosztus becslések, robusztus regresszió, Cox-regresszió, minőségbiztosítás, törésmechanika, dörzsköszörülés, fogyasztás előrejelzés, abrazív felületek jellemzése, élettartam vizsgálatok)
- Programtervezési és programozási ismeretek
- Gamifikáció, játékalapú oktatás
- Számítógépi grafika
- CAD rendszerek



### ESZKÖZÖK

- Szerverek
- Maple szoftver
- MATLAB szoftver
- Nagy teljesítményű számítógépes rendszer numerikus szimulációhoz, adatfeldolgozáshoz
- 3D nyomtató, szoftver
- Holovízió 3D-s monitor



### REFERENCIÁK

- Miskolc Mathematical Notes folyóirat, <http://mat76.mat.uni-miskolc.hu/mnotes/>
- ALCOA-KÖFÉM Kft. Öntöde üzletág: Mintavételezés beszállított hulladékból
- HOLCIM: Ömlesztett anyagok készletfelmérésével kapcsolatos hibakorlátok becslése
- ALCOA-KÖFÉM Kft. Öntöde üzletág: Alumínium hengerlési tuskók síklapúsági mérési adatainak feldolgozása a matematikai statisztika módszerével
- MOL Földgázszállító Zrt.: A gázfogyasztó előrejelző rendszerek vizsgálata
- MOL Földgázszállító Zrt.: Új mérési eljárás kidolgozása a földgáz szértétegződésének meghatározására
- Mátrai Erőmű Zrt.: Marótárcsás kotrógépek jövesztéstechnikai felülvizsgálata, új merítékek kifejlesztése