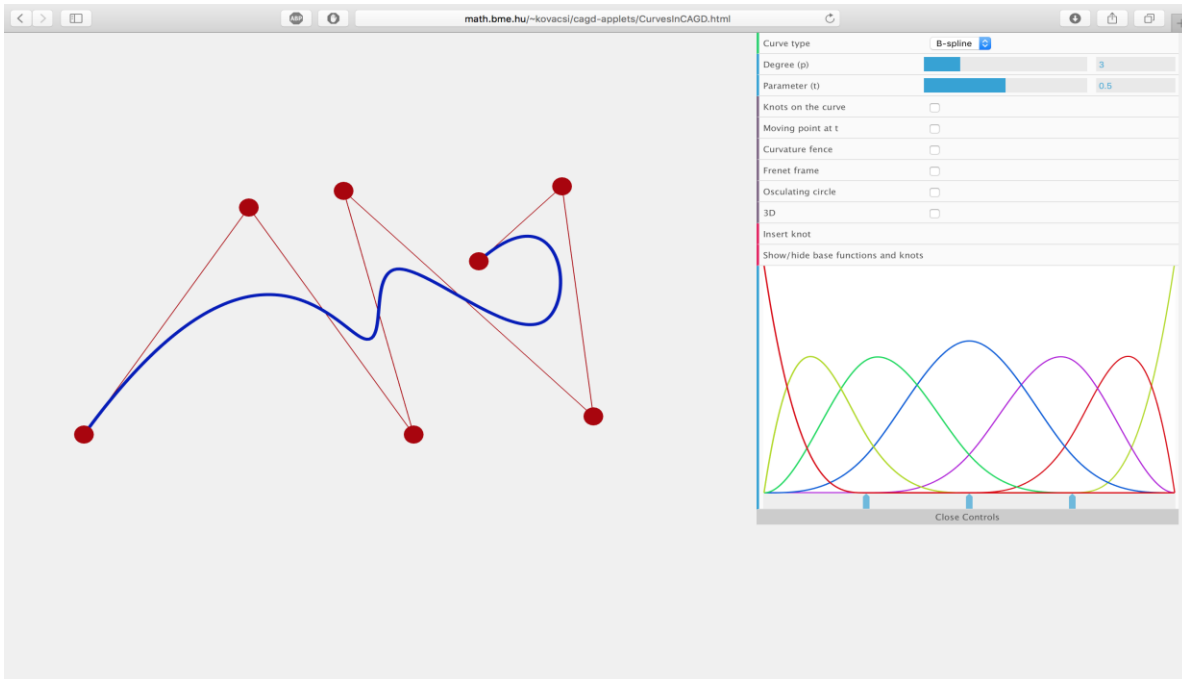


# Curves in CAGD, az applet leírása

A program WebGL-el működik a three.js grafikus könyvtár segítségével. A modern böngészők támogatják, elsősorban Chrome használata ajánlott.



Alapfunkciók:

- **Curve type:** ki lehet választani a görbék típusát: jelenleg Bézier vagy B-spline választható.
- **Degree:** a görbék fokszáma. Figyelem: Bézier görbék esetén degree elevation/reduction hajtódik végre, és ezáltal a kontrollstruktúra is változik.
- **Parameter (t):** t-től függő elemek paraméterének megadása (Moving point, frenet frame, osculating circle, knot insertion).
- **Knots on the curve:** B-spline esetén a görbére rajzolja a csomó értékeket (knot-okat); Bézier esetben a bázisfüggvények maximumát jelöli be.
- **Moving point at t:** a görbe  $r(t)$  pontja.
- **Osculating circle:** az  $r(t)$  pontban a simuló kör.
- **3D (beta):** 2D-s és 3D-s módok közötti váltás.
- **Insert knot:** B-spline csomó beszúrás (knot insertion), többszörös csomóba is be lehet szúrni újat, de legfeljebb p-szeres csomók megengedettek a B-spline esetében.
- **Bázisfüggvények:** a bázisfüggvények alatti kék markerek jelentik a csomókat, amelyeket egérrel lehet mozgatni.

Billentyűparancsok:

- **F, B:** a t paraméter növelése/csökkentése
- **Numpad +/-:** a fokszám növelése/csökkentése
- **O:** options menü előhozása, speciális megjeleitési beállítások, és save/load

Egér:

- Bal billentyű: nézőpont (3D-ben); középső: zoom; jobb billentyű: pan.