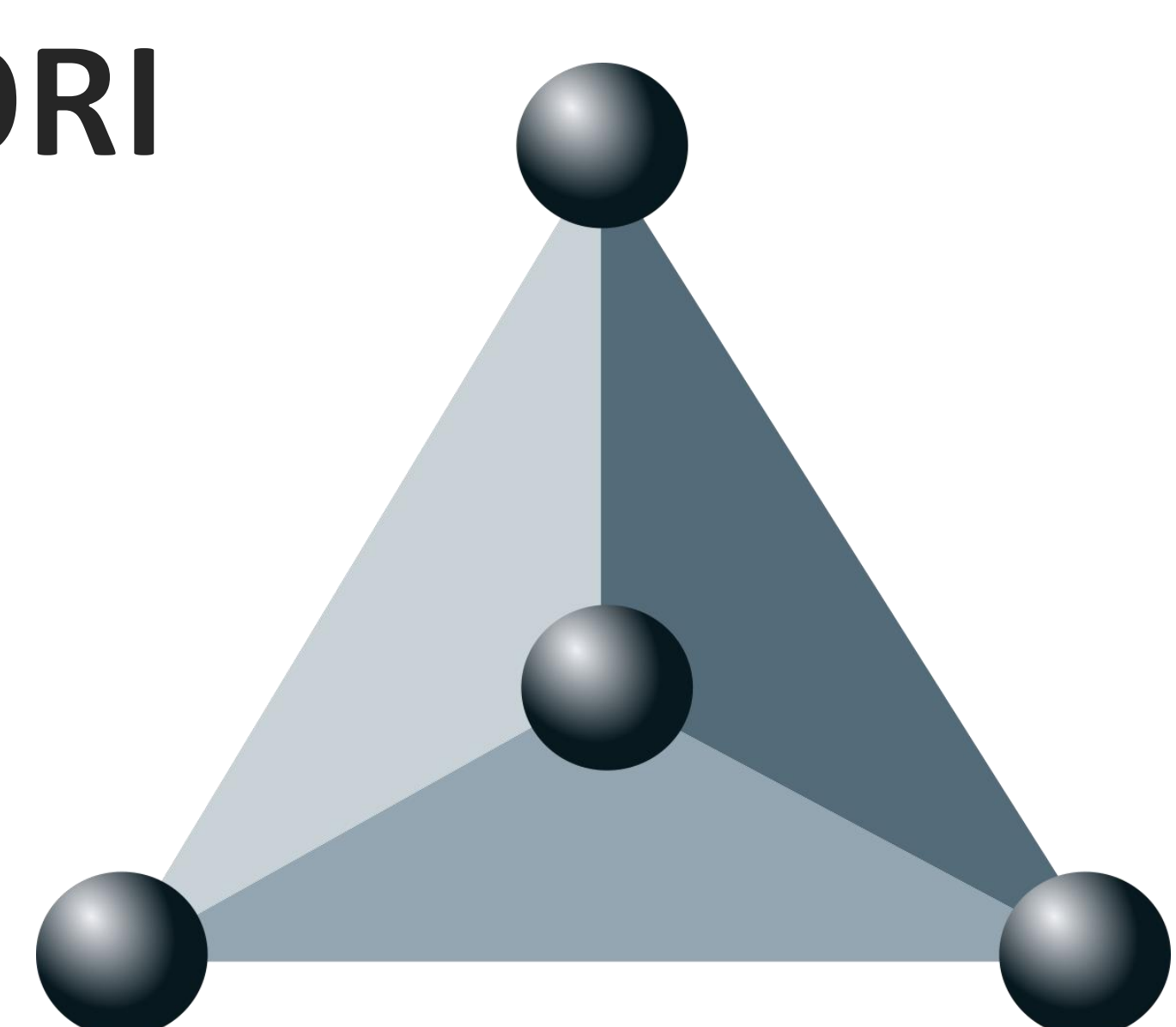
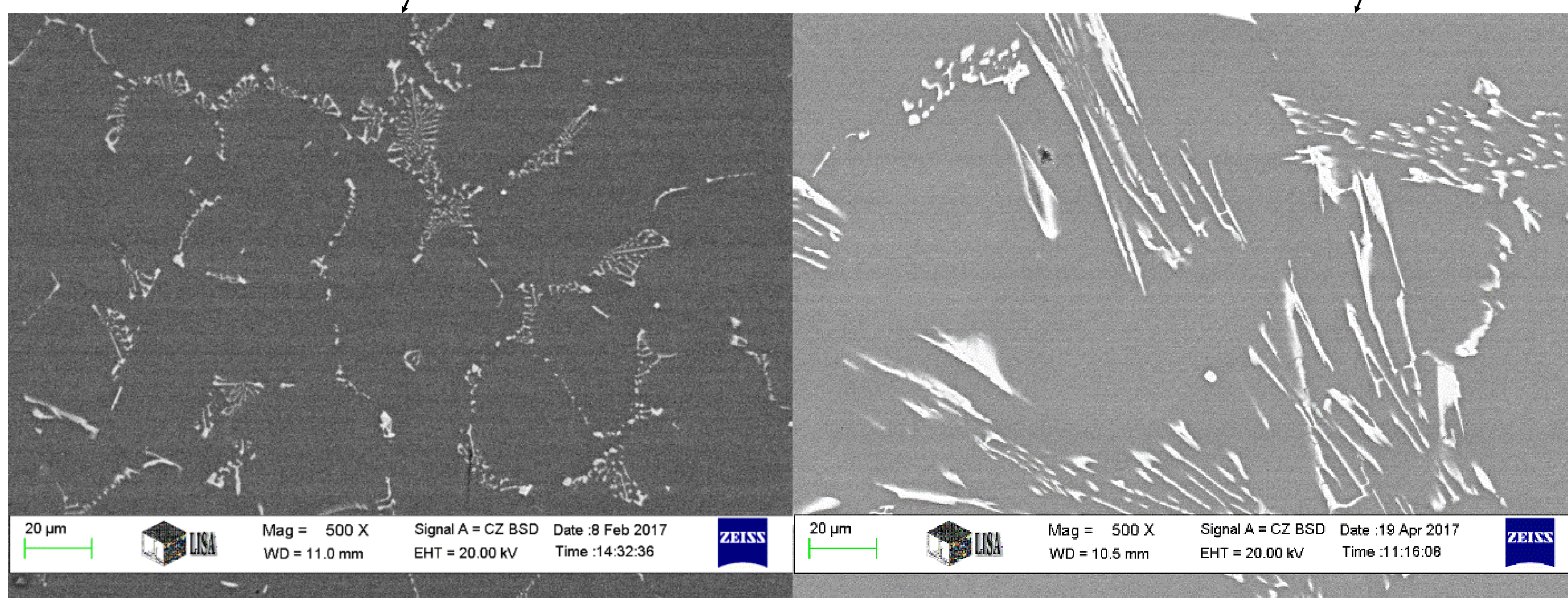
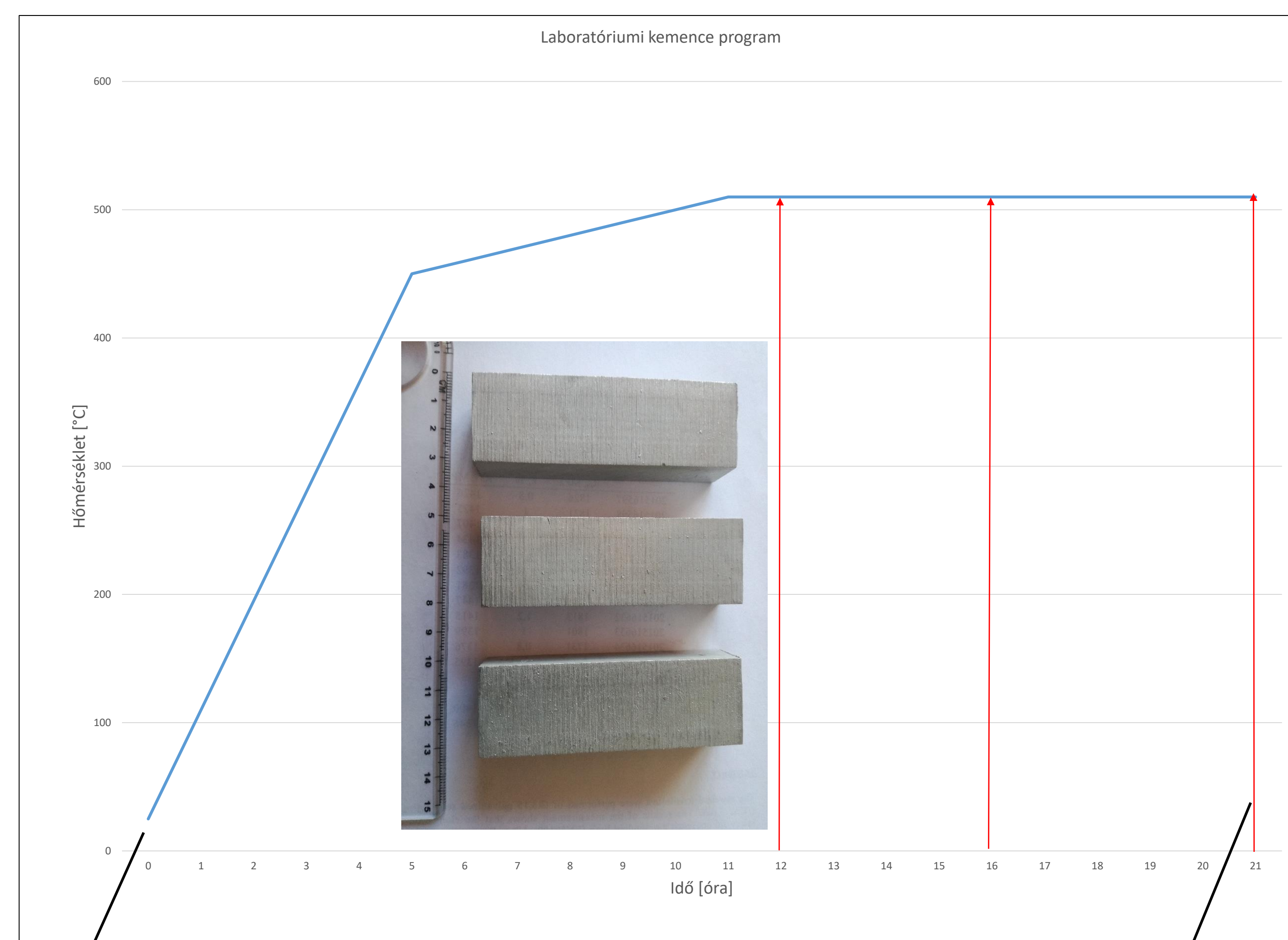
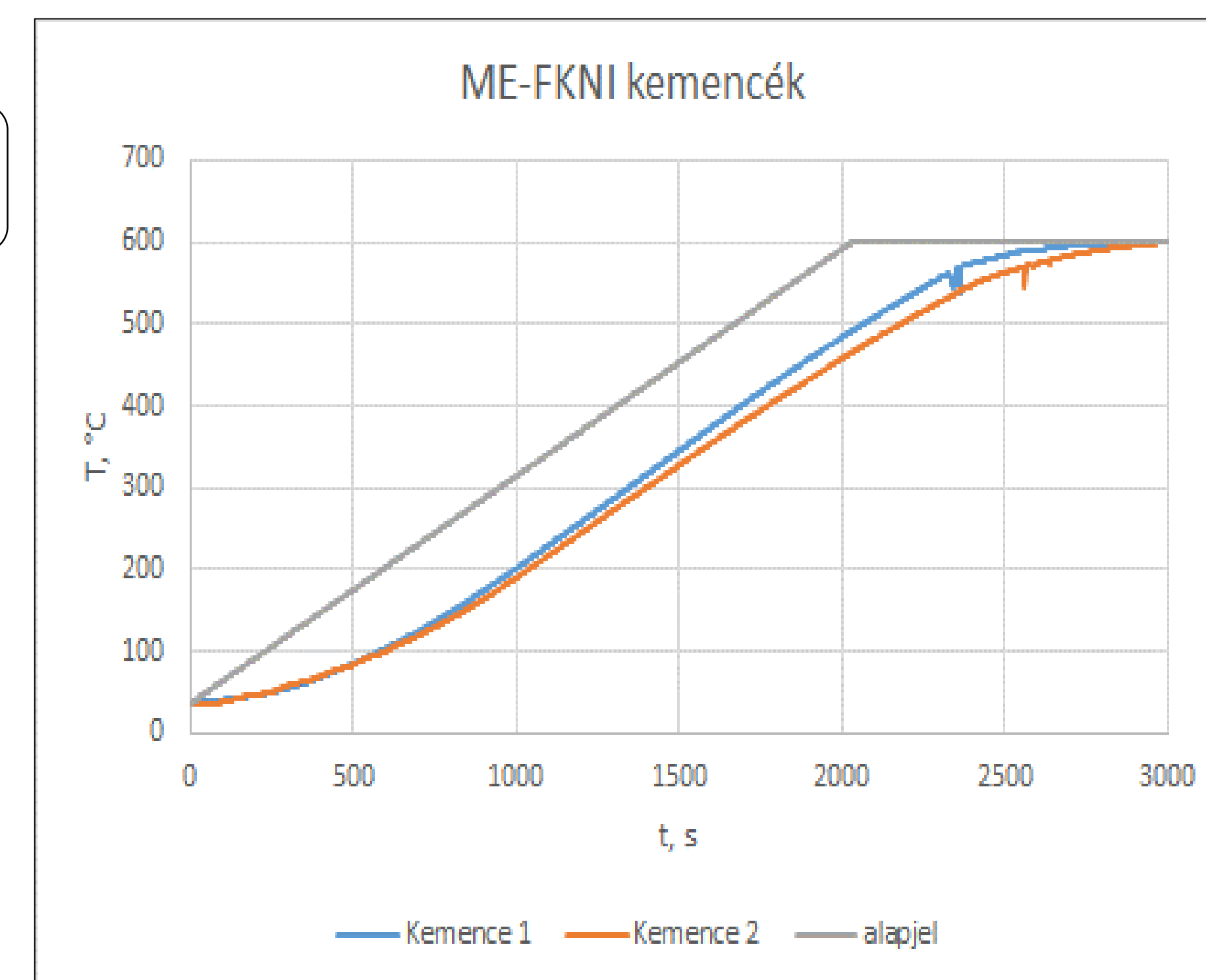
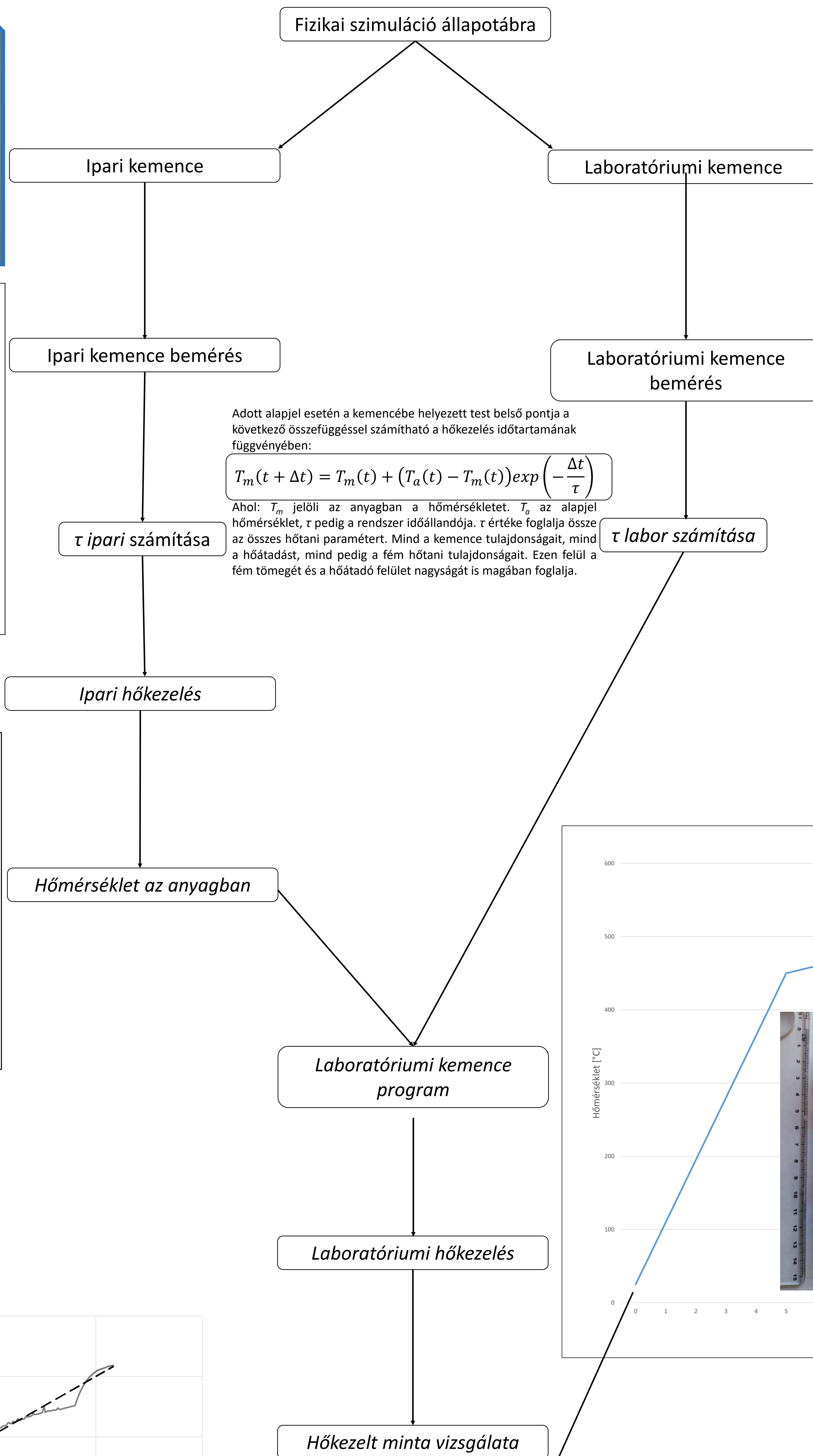
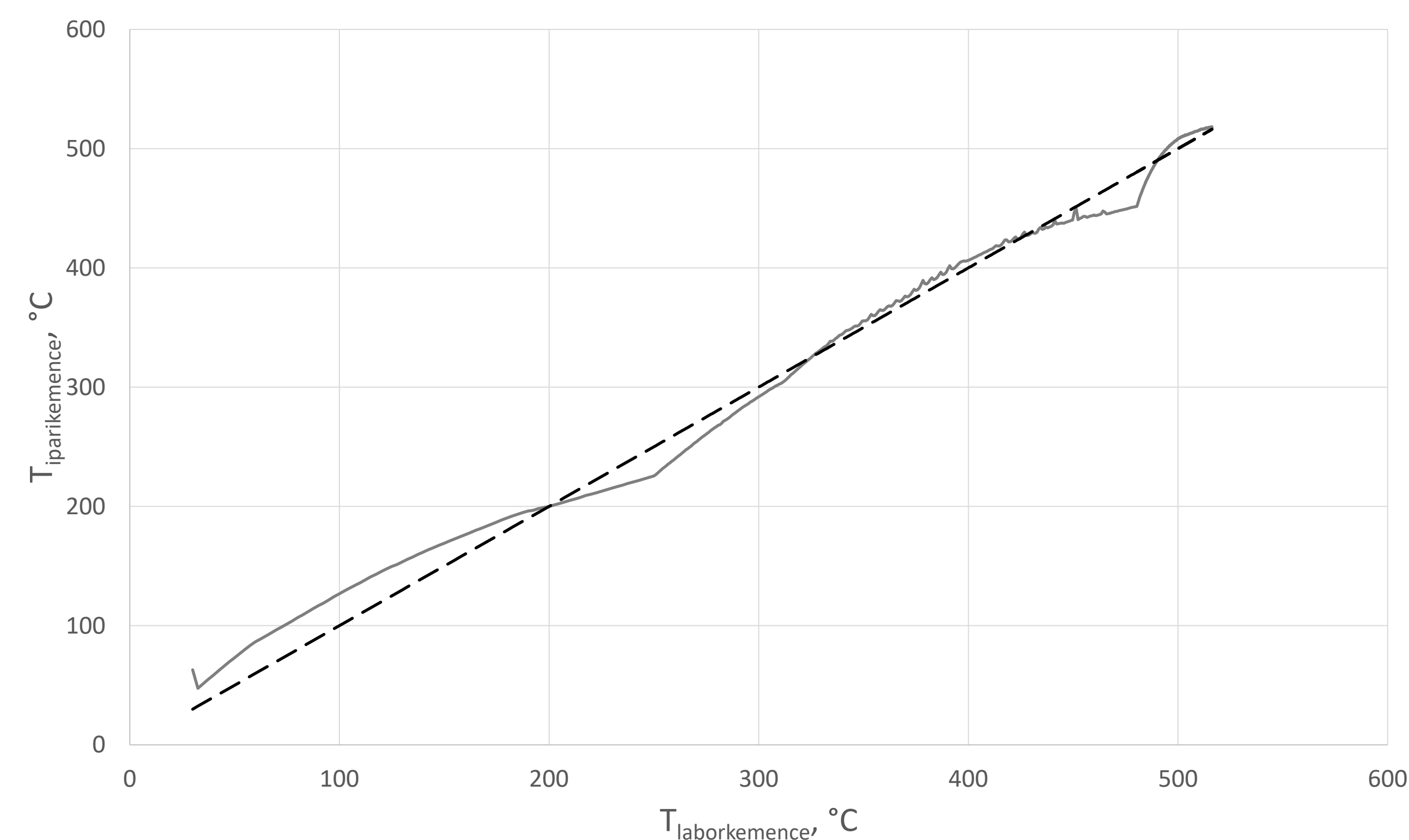
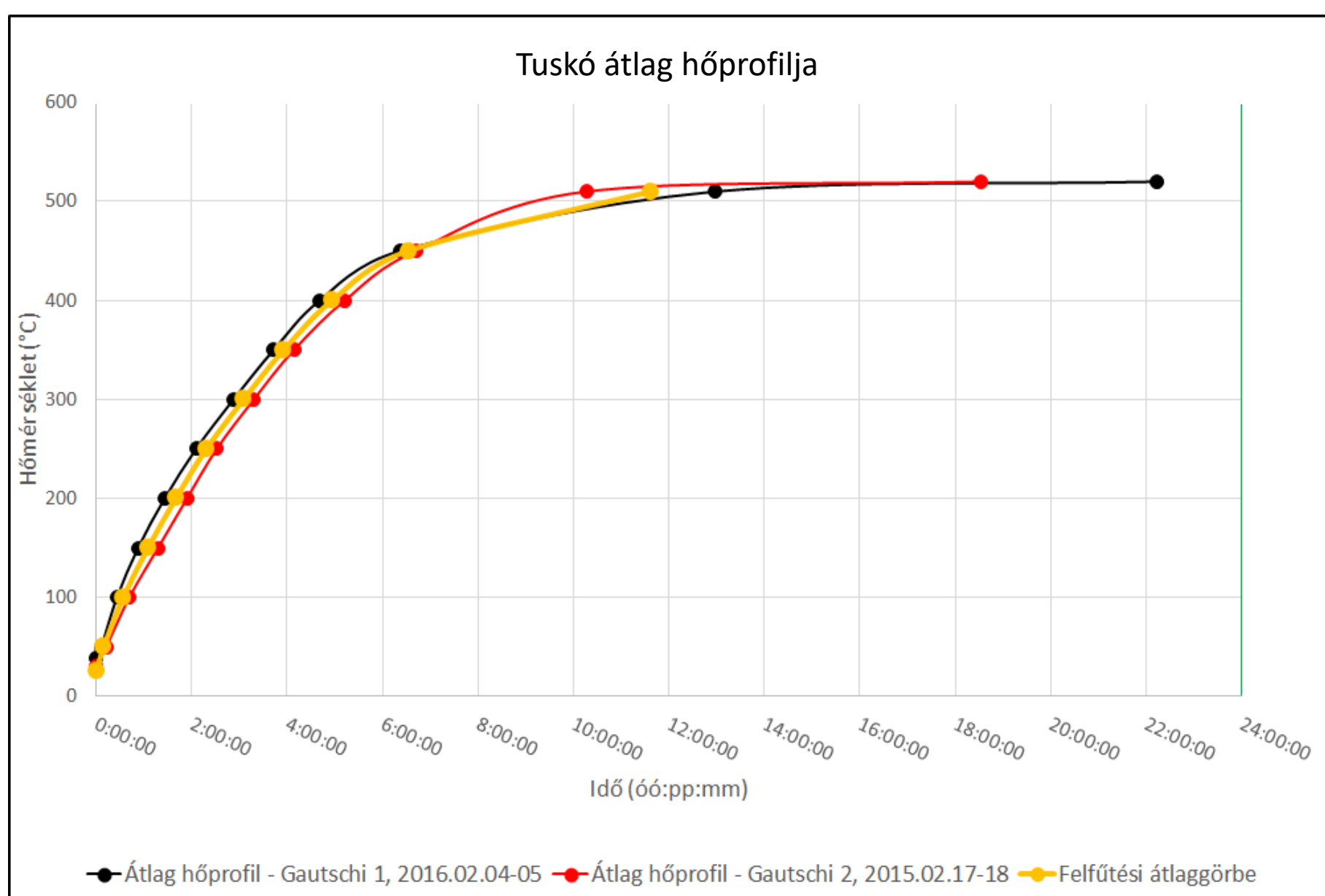
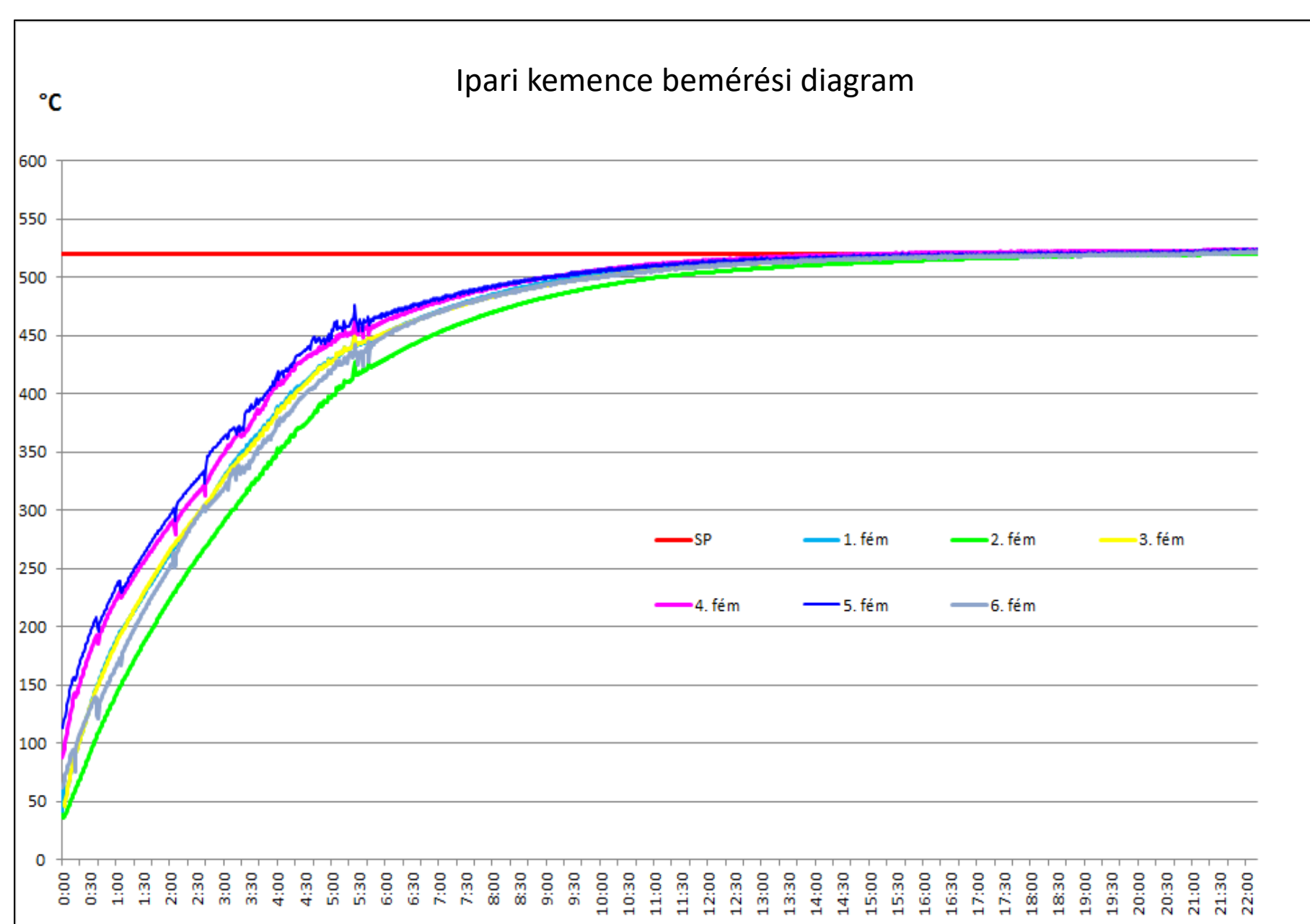




Az ipari körülmények között alkalmazott hőkezelések során végbemenő fémfali folyamatok követésére általában nincs lehetőség, mivel a hőkezelő kemencék folyamatos üzemben működnek. Az egyes hőkezelési lépcsőkben, valamint a hűtési ciklusban végbemenő változások követésének egyik lehetséges módja a laboratóriumi fizikai szimuláció.

Vizsgálataink során az ipari kemencékben történő hőkezeléseket leírásához a fizikai szimulációt alkalmaztuk, hogy laboratóriumi hőkezelő kemencében közel úgy változzon a hőkezelt mintadarab hőmérséklete a hőkezelés idejének függvényében, mint a tárgy/darab jellemző pontjain az anyag hőmérséklete. A kemencék ellenőrző bemérését időszakosan elvégezzük. A szimulációhoz üzemi kemence bemérési adatai alapján egy átviteli függvény segítségével számítható ki a kemencékbe helyezett tuskók és mintadarabok melegedése a beállított hőmérséklet alapjelekhez viszonyítva. A laboratóriumi kemencék programozási sajátosságait figyelembe véve egy simulated annealing módszeren alapuló optimalizációt készítettünk a Miskolci Egyetemi laboratóriumi kemencékhez.



Köszönetnyilvánítás: