**Előadás kivonatok – Ansys Szimulációs Workshop**

**Megnyitó, bemutatkozó**

A szimuláció alapú tervezés, fejlesztés felvezetése és a napjaink fejlesztési kihívásait támogató HPC megoldás megosztása.

**Szimulációs gyakorlatok, módszertanok**

Az előadás röviden összefoglalja a szimulációs eljárások lényegét, áttekintést adva a módszerekről és a számítógép segítségével vizsgálható jelenségekről, hogy a hallgatóság átfogó képet kapjon az ebben rejlő lehetőségekről.

**Szimulációval segített tervezés koncepció fázisban**

A fejlesztési folyamatok költsége nagyban csökkenthető, ha már a tervezés kezdeti szakaszában is szimulációs eszközöket használunk, így bizonyosodva meg arról, hogy az általunk kiválasztott irány helyes, vagy más koncepció alkalmazására van szükség. Az előadás az Ansys Discovery lehetőségeit vázolja fel, amely azonnal felhasználható eredményeket ad a tervező kezébe legyen akár mechanikai, áramlástani vagy termikus jellegű, esetleg ezek kombinációja amit figyelembe kell venni a tervezés során.

**Elektromágneses szimulációk ipari alkalmazásai**

Az elektromos és az autonóm járművek fejlesztéséhez kapcsolódó területekről kiragadott egy-egy példán keresztül bemutatom milyen előnyökkel jár az elektromágneses szimuláció alkalmazása. A beavatkozók, teljesítményelektronika és a radar szimulációja mellett részletesebben kitérek az áramkörök szimulációjára, azon belül is az elektromágneses kompatibilitásra fókuszálva.

**Áramlástani alkalmazások az iparban**

Olyan esettanulmányokba nyújt bepillantást a bemutató, melyen keresztül a hallgatók képet kapnak áramlástani jelenségeket, vagy azok kapcsolt jelenségeit hordozó termékek fejlesztésébe, azok optimalizálási folyamatába.

**Mechanikai fejlesztések szimuláció alapú gyakorlati megjelenése**

Az előadás egy szemle az iparban előforduló mechanikai kihívások megoldásaiból.  Előkerül statikai vizsgálat, csavarkötés, nitridálás, lemezalakítás, komplett buszszerkezet dinamikai vizsgálata. Célja átfogó képet adni milyen jellegű feladatokra lehet a végeselemes megoldásokat alkalmazni a mindennapi fejlesztések során.