



Tantárgy megnevezése

Energetikai folyamatok modellezése

Tantárgy típusa

kötelezően választható

Tantárgyfelelős

Dr. Szodrai Ferenc

Tematika

A tantárgy keretében a hallgatók megismerkednek az energetikai modell alkotás céljaival és lépéseivel, továbbá a statikus, dinamikus, nyitott, zárt és adiabatikus folyamatok modellezésnek sajátosságaival, alkalmazási lehetőségeivel. Bemutatásra kerül az ellenőrző térfogat módszerrel történő veszteség számítás módszertana egy-, kettő- és háromdimenziós esetben. Ismertetésre kerül az ellenőrző felületek típusainak fizikai háttere hőtani és áramlástanai modelleknél. További témák: egy és több zónás modellek építése statikus és dinamikus bemeneti adatok segítségével; épület információs modellezés (BIM); végeelem és végestérfogat módszerek energetikai modell építésének lépései; energetikai folyamatok kiértékelésének, ellenőrzésének és hitelesítésének módszertana. A kurzus során többféle szimulációs szoftvert ismer meg a hallgató: Autodesk Revit az épület információs modellezéshez és Ansys programcsomagot a hő- és áramlástanai folyamatok modellezéséhez.

Irodalom

- Mastering Autodesk Revit 2020 1st Edition by Robert Yori, Marcus Kim, Lance Kirby ISBN-10: 1119570123
- Introduction to Computational Fluid Dynamics Development, Application and Analysis Authors: Sharma, Atul ISBN 978-3-030-72884-7