



Tantárgy megnevezése

Tantárgy típusa

Tantárgyfelelős

Tematika

Irodalom

Épületgépészeti rendszerek exergetikai elemzése

kötelezően választható

Dr. L. Szabó Gábor

A kurzus keretében részletes áttekintésre kerül az exergia fogalma, valamint alkalmazásának története a különféle mérnöki folyamatokban. A kémiai, kinetikus, elektromos és hőenergia exergia-tartalmának meghatározása is részletesen elemzésre kerül. A hallgatók lehetőséget kapnak a különféle komplex folyamatok exergia-alapú elemzésére, hangsúlyozva ezek különbségeit az energia központú elemzésektől. A fűtési és hűtési rendszerek exergetikai vizsgálata kiemelt fontossággal bír ebben a kurzusban. Nemcsak az energiatermelők, hanem az elosztó hálózatok és az energialeadók exergia-alapú elemzése is részletes tárgyalásra kerül. A több energiatermelőt magában foglaló komplex rendszerek primer exergia-hatékonyságát is alaposan megvizsgáljuk. Emellett bemutatásra kerülnek a légtechnikai és a használati melegvíz rendszerek exergetikai elemzési lehetőségei is.

- Shukuya M. Exergy. Theory and applications in the built environment. Springer-Verlag London; 2013
- R.T. Balmer, Modern Engineering Thermodynamics, Elsevier Inc., 2011
- C.P. Arora, Refrigeration and Air Conditioning, third ed., vol. 3, Tata McGraw-Hill Education Pvt. Ltd, New Delhi, India, 2009.