

Energiamenedzsment

FBN692E, FBL692E

Alapfogalmak

Állapot	Adiabatikus állapotváltozás	Energodinamika fő tételei
Állapotjellemzés	Politrópikus állapotváltozás	Globális mérleg
Intenzív mennyiség	Carnot körfolyamat	Égési folyamat
Extenzív mennyiség	Joule körfolyamat	Pernye, salak
Mechanikai kölcsönhatás	Ottó körfolyamat (E)	NOx keletkezése
Termikus kölcsönhatás	Diesel körfolyamat (E)	korom
Elektromos kölcsönhatás	Rankin-Clausius k.	Energialánc
Izochor állapotváltozás	Hűtőgép körfolyamata	Energetikai hatásfok
Izobár állapotváltozás	Magreakció	Erőmű
Izotermikus állapotváltozás	Fotoszintézis	Kemence

Vizsga tematika

Energodinamikai/temodinamikai rendszer.

Energodinamika fő tételei.

Fundamentális egyenlet. Gibbs-Duhem reláció.

Termodinamikai állapotváltozások és leírásuk.

Jellegzetes állapotváltozások és leírásuk p-v, T-s diagramokban.

Elméleti és valóságos körfolyamatok.

A matematikai modell. Kerettörvények: globális és lokális mérlegegyenlet.

Jellegzetes energetikai folyamatok.

Energiaforrások. Csoportosítási elvek. Primér és szekunder energiahordozók jellemzői, készletei. Műrevalóság. A jövő kilátásai.

Energiaátalakító-, tároló-, felhasználó rendszerek.

Az energiaátalakítás folyamata. Erőművek és környezetük.

Közlekedési rendszerek és környezetük.

Hűtőgépek. Hőszivattyúk.

Fűtési rendszerek.

Energetikai rendszerek és a környezet kölcsönhatásai. Befolyás az életvitelre. Kölcsönhatás a természettel. Gazdasági kölcsönhatások.

Energia és egészség. Energia és társadalom.

Állami szerepvállalás. Energiapolitika.