

Energijske tehnologije - brza provjera znanja 02

Student: _____ Grupa: _____ Datum: _____

1. Definirajte pojam entropije. Kako se ona mijenja u nepovratljivom procesu a kako u nepovratljivom kružnom procesu? Izrazite drugi glavni stavak preko promjene entropije adijabatskog sustava. Nacrtajte i označite izobarnu i izohornu kompresiju iz iste točke u T-s sustavu. Kolika je eksurgija toplinske energije na temperaturi T? (0.5 bod)
2. Nacrtajte i označite Rankine-ov kružni proces s pregrijanom parom u h-s dijagramu i napišite odgovarajući izraz za termički stupanj djelovanja (koristeći entalpije). Nacrtajte odgovarajuću funkcionalnu shemu. Kako se mijenja stupanj djelovanja ako se tlak u kondenzatoru turbine poveća? Prikažite/nacrtajte idealnu i realnu kompresiju u pumpi i definirajte izentropski/unutrašnji stupanj djelovanja. Što je kogeneracija? (0.5 bod)