

Belépő tudásszint felmérő feladatok témakörei

primerköri gépész, turbinagépész, külső technológiai gépész
és dozimetrikus munkakörökre

Gépelemek

- Kötő gépelemek, oldható és nem oldható kötések
- Rugók és lengéscsillapítók
- Csővezetékek, csőkötések, csőszerelvények
- Tengelyek és csapágyazások
- Tengelykapcsolók és fékek
- Nyomatékszarmasztató hajtások: súrlódó- és kényszerhajtások
- Fogaskerekes hajtóművek feladata, alkalmazási területeik, felépítésük

Hőtan

- Hőmérséklet, hőmérők, hőenergia, fajhő
- A szilárd testek és folyadékok hőtágulása
- Gáztörvények: Boyle-Mariotte és Gay-Lussac törvényei, az egyesített gáztörvény, ideális gázok állapotegyenlete
- Az állapotok és a speciális állapotváltozások
- Egyszerű állapotjelzők
- A kinetikus gázelmélet
- A gázok mólhője és az ekvipartíció tétel
- A tágulási munka és hőközlés az ideális gáz hőtani folyamataiban
- A termodinamika első és második főtétele
- Az izochor, izobár, izotermikus és adiabatikus folyamatok termodinamikai leírása
- A termodinamikai hatásfok, a hőtan harmadik főtétele, az energiaforrások
- Halmazállapot-változások
- Folyadékok termodinamikája

Áramlástan

- A közegek fogalma, felosztása
- A vezetékben áramló közeg jellemzői
- Tömegáram, térfogatáram, áramlási sebesség
- Áramlási jellemzők a vezetékben, Reynolds-szám
- A folytonossági tétel
- A Bernoulli-egyenlet általános alakja

Áramlástechnikai gépek

- A szivattyúk, kompresszorok, ventilátorok feladata, felépítése
- Centrifugál- és volumetrikus szivattyúk működési elve, típusai
- A folyadékcszállítás jellemzői H-Q koordináta rendszerben
- Szivattyúk soros és párhuzamos kapcsolásának H-Q diagramja
- Hőcserélő készülékek működési elve, típusai, felépítése

Hőerőgépek

- Hőerőgépek típusai, működési elve, felépítése
- Belső égésű motorok indikátordiagramja

Atomerőművi ismeretek

- A paksi atomerőmű működésének egyszerűsített ismertetése
- Atomerőművek fő részei (primerköri, szekunderköri és villamos főberendezései)
- Atomerőművek előnyei hátrányai
- Atomerőművek helye a magyar villamos energia rendszerben