Co-funded by the European Union

1. modul

Bevezetés a távfűtési rendszerekbe

A SHaKE távfűtési és távhűtési oktatási csomagjának része

Kérdésbank és megoldókulcs

Újrahasználható értékelési és ismétlési segédanyag a távfűtés alapfogalmaihoz

Fejlesztő intézmény: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Erasmus+ KA220-HED Együttműködési partnerségek a felsőoktatásban
Verzió: 1.1
Dátum: 2026. május

https://www.shakeproject-dhc.eu/

Feleletválasztós teszt

Útmutató: Minden kérdésnél válassza ki az egyetlen legmegfelelőbb választ. Minden kérdésnek pontosan egy helyes válasza van.

1. Egy önkormányzat elöregedett, második generációs távfűtési hálózatát negyedik generációs rendszerre kívánja cserélni. Az alábbi előnyök közül melyik a legfontosabb műszaki indok az átállás mellett?
A. A negyedik generációs rendszerekben nincs szükség hőközpontokra.
B. Az alacsonyabb hálózati hőmérséklet csökkenti az elosztási veszteségeket, és megkönnyíti a megújuló hőforrások szélesebb körű integrációját.
C. A negyedik generációs rendszerek nem igényelnek szabályozási vagy felügyeleti infrastruktúrát.
D. A hőtermelés bármilyen hálózati kapcsolat nélkül decentralizálható.

2. Melyik állítás magyarázza legjobban, miért tették lehetővé a harmadik generációs távfűtési rendszerek a megújulóenergia-technológiák könnyebb integrációját a második generációs rendszerekhez képest?
A. Alacsonyabb hőmérsékleten működnek, így kisebb hőmérsékleti potenciálú hőforrásokat is hasznosíthatnak.
B. Hőforrásként kizárólag geotermikus energiát használnak.
C. A vizet gőzzel helyettesítik hőhordozó közegként.
D. Nincs szükségük hőcserélőkre.

3. Egy város egy közeli adatközpont hulladékhőjét szeretné hasznosítani. Melyik távfűtési megoldás a leginkább alkalmas erre a célra?
A. Első generációs, gőzalapú távfűtés.
B. Második generációs, magas hőmérsékletű távfűtés.
C. Negyedik generációs, alacsony hőmérsékletű intelligens távfűtés.
D. Egyedi gáztüzelésű fűtési rendszerek.

4. Miért részesítik általában előnyben a közvetett csatlakozású hőközpontokat a közvetlen csatlakozásúakkal szemben a korszerű távfűtési hálózatokban?
A. Megnövelik a távfűtési víz hőmérsékletét.
B. Hidraulikailag elválasztják az épület rendszerét a primer hálózattól, javítva az üzemeltetési rugalmasságot és a biztonságot.
C. Feleslegessé teszik a keringtetőszivattyúkat.
D. Nullára csökkentik a villamosenergia-fogyasztást.

5. Melyik állítás fejezi ki legjobban az ötödik generációs távhőhálózatok koncepcióját?
A. A hőt kizárólag egy nagy központi kazánház osztja el a passzív fogyasztók között.
B. Az épületek kétirányú energiacsere révén egyszerre lehetnek hőfogyasztók és hőtermelők.
C. A hálózatban gőzt használnak a hőteljesítmény-sűrűség maximalizálására.
D. Az alacsony üzemi hőmérséklet miatt nem integrálhatók megújuló energiaforrások.

6. Egy városban geotermikus energia, hulladékégetésből származó hő, ipari hulladékhő és napkollektoros hőtermelés is rendelkezésre áll. A hosszú távú energiaellátási ellenálló képesség szempontjából melyik stratégia a legmegfelelőbb?

A. Kizárólag az egyetlen legolcsóbb hőforrás használata.
B. A fosszilis tartalék hőforrás elsődleges hőforrásként történő fenntartása, a megújulók csak alkalmi felhasználásával.
C. Több hőforrás integrálása a távfűtési hálózatba a rugalmasság, a fenntarthatóság és az ellátásbiztonság javítására.
D. A távfűtés megszüntetése és egyedi kazánok telepítése minden épületbe.

Megoldókulcs

1. B
2. A
3. C
4. B
5. B
6. C