

Vizsgakérdések – 2015/16. ősz

2015.09.07. – végleges (a kihúzottak nem lesznek részei a számonkérésnek)

Az alábbi kérdések nem jelentenek egy az egyben vizsgafeladatot, de visszakérdezett anyagot egyértelmű körülhatárolják. Az álló betűvel szedett ellenőrző kérdések a konkrét feladatsorban – a változatosság kedvéért – kifejtős, igaz-hamis illetve feleletválasztós kérdésként is előfordulhatnak! A dőlt betűvel szedett feladatok számolós példák esetében a konkrét megfogalmazás, a megadott és kiszámolandó értékek változhatnak. A számolós példák kézi (számológépes) számításra lesznek kialakítva

A vizgán 4 elméleti kérdés és 4 példa van. Mindkét négyes részből minimum 40%-ot el kell érni!

1. témakör: Energiapolitika

- ~~1.1. Ismertesse a globális energetikai trendeket! Melyek a legfontosabb energiahordozók? Milyen ártrendek jellemzik a közelmúltban a földgáz, a kőolaj és a szén világpiacát, s mi az következménye e hatásoknak Európában?~~
- ~~1.2. Melyek a XXI. sz.-i energiapolitikák kihívásai?~~
- 1.3. Ismertesse az EU-s ún. energiacsomagok legfontosabb elemeit!
- 1.4. Mi jelent az ACER és az ENTSO-E? Mi a feladatuk?
- 1.5. Milyen struktúrában várható az egységes energiapiac (IEM) megvalósulása? Milyen eszközökkel és hogyan lesz egységes a villamosenergia-piac az EU-ban?
- ~~1.6. Ismertesse az EU-s energiapolitikai klímacsomag főbb elemeit!~~
- ~~1.7. Melyek a hazai energiastratégia legfontosabb, jelenre vonatkozó megállapításai? Milyen jövőképet vázol Magyarország primer és villamos energia forrásszerkezetére vonatkozóan?~~

2. témakör: Villamosenergia-piac működése

- 2.1. Foglalja össze a villamosenergia-szolgáltatás specialitásait, melyek alapvetően befolyásolják a kialakítható piaci struktúrát!
- 2.2. Pár mondatban ismertesse az Európai Unió energiacsomagjainak tartalmát!
- 2.3. Ismertesse a villamosenergia-rendszert illetve piacot érintő legfontosabb hazai jogszabályokat (a jogszabály szintje és a szabályozott terület röviden) és röviden mutassa be a jelenlegi szabályzatokat!
- 2.4. Tevékenység szerint csoportosítsa a villamosenergia-piac szereplőit! Ahol tud, adjon példát, valamint jelölje meg az engedélyköteles tevékenységeket!

- 2.5. Sorolja fel a villamosenergia-piacon jelenlévő szállító tevékenységet végző szereplőket, adja meg a Magyarországon engedéllyel rendelkező hálózati engedélyeseket! Röviden mutassa be piaci szerepüket és feladataikat!
- 2.6. Ismertesse a villamosenergia-piac termelői tevékenységet végző csoportjait és azok jellemzőit! Határozza meg az egyes csoportokba tartozó piaci szereplők számát és teljesítményét!
- 2.7. Ismertesse a villamosenergia-piac kereskedői tevékenységet végző piaci szereplőket és azok jellemzőit! Adjon példát az egyes csoportokra!
- 2.8. Milyen módon lehet csoportosítani a villamosenergia-piac felhasználóit? Adja meg az egyes csoportokba tartozás feltételét!
- 2.9. Milyen módon kezeli a piac a 15 perces energiaméréssel nem rendelkező felhasználókat? Mi az a profilnaptár? S mi a mértékadó éves fogyasztás?
- 2.10. Hogyan biztosítja a piac a hálózaton keletkező veszteséget? Mi az az elosztói hálózati maradék?
- 2.11. Mi a különbség a profil eltérés és a mennyiségi eltérés között? Hogyan történik ezek elszámolása?
- 2.12. Mi a mérlegkörök szerepe a villamosenergia-piacon? Ismertesse a mérlegkörfelelős feladatköreit, valamint a mérlegkörrel kapcsolatos szerződéseket!
- 2.13. Mi az a másnapi menetrend, milyen részekből áll össze és milyen elvárásoknak kell megfelelnie?
- 2.14. Mi a különbség a szabályozás és a kiegyenlítés között? Ismertesse a két eljárás menetét, célját és elszámolási jellemzőit!
- 2.15. Mutassa be a kiegyenlítő energia elszámolás kereteit!
- 2.16. Mutassa be a kereskedelmi szerződések típusait és az egyes típusok jellemzőit!
- 2.17. Foglalja össze az intraday és balancing market közötti különbségeket!
- 2.18. Az alábbi szempontok mentén foglalja össze az (ex-ante és ex-post) balancing market működését: mi a célja, ki a szereplői, miként történik az elszámolás?
- 2.19. *Adott egy profilnaptár, valamint egy fogyasztói csoport összetétele és mértékadó-fogyasztása (MÉF). Határozza meg a fogyasztók adott napra vonatkozó menetrendjét és napi villamosenergia-fogyasztását!*
- 2.20. *Adott egy profilos felhasználó MÉF és profilja, valamint tényleges fogyasztása. Mutassa be, hogy miként történik az elszámolás a fogyasztó, kereskedő illetve hálózati engedélyes között!*
- 2.21. *Adott egy mérlegkör példa, sorolja fel és csoportosítsa a mérlegkör tagok kereskedelmi szerződéseit!*

- 2.22. Adott egy mérlegkör példa és tagok tervezett tranzakciói. Állítsa össze a mérlegkör menetrendjét! Ügyeljen a menetrend megfelelő szerkezetére!
- 2.23. Adott egy mérlegkör menetrendje, utasított eltérései és elszámolási mérési adatai! Határozza meg a mérlegkör által igénybe vett kiegyenlítő energiát, s a fizetendő energiadíjat! (A KE árképzés ábrája, a rendszer aktuális állapota, valamint s , b , n adott.)
- 2.24. Adott egy elszámolási mérési intervallumra egy mérési pontra a tényleges mért negyedórás villamosenergia-fogyasztás (benne idősoros fogyasztók, profilos fogyasztók, KÁT termelők). Szintén adott az érintett szereplők menetrendje. Határozza meg a profilos, idősoros fogyasztást, s részletezze, hogy az egyes eltéréseket kinek, milyen formában kell kifizetnie!

3. témakör: Rendszerszintű szolgáltatások piaca

- 3.1. Ismertesse a rendszerszintű szolgáltatások fogalmát a liberalizált villamosenergia-piacon! Jellemezze a rendszerszintű szolgáltatások piacát, kitérve a vevői oldal sajátosságaira!
- 3.2. Ismertesse a feszültség-meddőszabályozás, a black start, valamint a szabályozási tartalékokkal kapcsolatos termékeket a hazai piacon!
- 3.3. Hogyan épül fel a szabályozási hierarchia?
Milyen aktivációs idővel jellemezhetőek a különböző tartalékok?
- 3.4. Csoportosítsa a rendszerszintű szolgáltatások termékeit a következő szempontok szerint: utasított eltérésnek számít-e, mely díjelem biztosítja a szolgáltatás fedezetét, valamint milyen díjtérítésre jogosult a szolgáltatás nyújtója?
- 3.5. Ismertesse a feszültség- és meddőteljesítmény szabályozás, black start szolgáltatás és primer teljesítménytartalékok beszerzési és elszámolási módját!
- 3.6. Ismertesse a szekunder és terciér teljesítménytartalékok éves beszerzési módját! Térjen ki a szolgáltatást nyújtó piaci szereplőkkel köthető szerződéses lehetőségekre!
- 3.7. Ismertesse a szekunder- és terciér teljesítménytartalékokkal kapcsolatos napi ajánlat kiválasztás szerepét, feladatát és menetét!
- 3.8. Ismertesse a szekunder teljesítménytartalékok elszámolási módját!
- 3.9. Egy versenytárgyalás az ártárgyalás szakaszába érkezett. A versenytárgyalási dokumentáció alapján az alábbi ajánlatok közül válassza ki azokat, melyekkel az adott termékből szükséges mennyiséget optimálisan le tudja fedni!
- 3.10. Önt felkérték a napi tartalékpiac működésének ellenőrzésére. Végezze el a napi tartalékajánlatok kiértékelését) az összehasonlítható eredményfájlok elkészítéséhez (mely ajánlatokat kell lekötni, és mi lesz a valós idejű, operatív igénybevételi (aktivációs) sorrend. (Adott: opciós és market makeri ajánlatok – rend.áll. és energiadíjjal, lekötési igény)
- 3.11. Egy napra adottak a lekötött, illetve az ajánlat-kiválasztás során nem lekötött tartalék ajánlatok. A villamosenergia-rendszer egyensúlya megbomlott, a rendszerirányító adott

mennyiségű tartalékot igénybe vett. Határozza meg az egyes szereplőknek fizetendő energiadíjat és rendelkezésre állási díjat!

4. témakör: Nemzetközi villamosenergia-piac, kapacitás allokációk, szervezett villamos energia piac

- 4.1. Foglalja össze a határkeresztezõ villamosenergia-kereskedelem kapcsán felmerülõ költségeket, s határozza meg, hogy ezek kire hárulnak!
- 4.2. Mutassa be, hogy milyen elképzelés szerint szeretné megvalósítani az Európai Bizottság az egységes európai villamosenergia-piacot! Milyen típusú jogszabályokat alkalmazhat a cél elérése érdekében?
- 4.3. Mik azok a hálózati szabályzatok (Network Code), s mi a kidolgozásuk módszertana?
- 4.4. Sorolja fel a piaci érintettségû Network Code-okat, hogyan áll a kidolgozásuk?
- ~~4.5. Mi az a REMIT?~~
- 4.6. Röviden mutassa be az EU-s célmodellt az energiapiacra vonatkozóan? (FTR, DAM, IDM)
- ~~4.7. Ismertesse a CEE régió tagjait!~~
- 4.8. Ismertesse az explicit és implicit kapacitás aukció közötti különbségeket, s mutassa be az explicit kapacitás aukciók típusait! Milyen típusú kapacitás aukciókat tart Magyarország az egyes szomszédos országokkal másnapi időtávon?
- 4.9. Mutassa be a határkeresztezõ kapacitásjogok másodlagos piacát, valamint ismertesse az UIOLI és UIOSI elveket!
- 4.10. Röviden ismertesse az ITC rendszer célját, s a vele kapcsolatban felmerülõ problémákat!
- 4.11. Ismertesse a szervezett villamosenergia-piac vázlatos működését és előnyeit a hagyományos kereskedelemmel szemben!
- 4.12. Ismertesse az órás termékek típusait is jellemzőit!
- 4.13. Ismertesse a blokktermékek típusait és jellemzőit!
- 4.14. Ismertesse a komplex ajánlatok típusait és a hozzárendelhető korlátokat!
- 4.15. Definiálja a társadalmi jólét, az eladási és vételi többlet, valamint a torlódási bevétel fogalmakat!
- 4.16. Soroljon fel európai szervezett villamosenergia-piacokat, s piac-összekapcsolásokat! Adjon példát ár- és mennyiségalapú piac-összekapcsolásra!
- 4.17. Ismertesse a HUPX jellemzőit, valamint mutassa be szerepét és helyzetét a mérlegkörrendszerben!

- 4.18. Ismertesse az árzóna és piacterület, valamint a piac-összekapcsolás és piac-megosztás között különbséget!
- 4.19. Mi a különbség az ár és mennyiség alapú piac-összekapcsolás között!
- 4.20. Mi a különbség az áramlás és kapacitás alapú piac-összekapcsolás között!
- 4.21. Ismertesse a határidős piac lehetséges termékeit!
- 4.22. Ismertesse a HUPX határidős piacon adható ajánlatok jellemzőit!
- 4.23. Mutassa be a HUPX határidős piac egy kereskedési napját, az egyes kereskedési szakaszokat és azok jellemzőit!
- 4.24. Hasonlítsa össze a kapacitás- és áramlás alapú allokáció módszerét!
- 4.25. Értelmezze a PTDF tényezőt! Értelmezze az AMF értékét! Írja fel egy adott vezetékre az áramlás befolyásoló korlátot!
- 4.26. Hogyan számítják az ATC értékét? Ismertesse az ezzel kapcsolatban felmerülő fogalmakat (TTC, ...)?
- 4.27. Ábrán szemléltesse egy az áramlás alapú és kapacitás alapú allokáció különbségét 3 vezeték, és 3 piac esetén!
- 4.28. Ismertesse a csomóponti árazás működését, miként alakulnak az árak a veszteség figyelembevétele, illetve hálózati szűkület esetén?
- 4.29. Hasonlítsa össze az alábbi mechanizmusokat: csomóponti árazás (LMP), egységes (uniform) árazás, zonális árazás? Mitől speciális a skandináv, illetve olasz árazási módszer?
- 4.30. *Adott órás ajánlatok mellett rajzolja fel a tőzsde aggregált görbéit!*
- 4.31. *Adott órás ajánlatok mellett rajzolja fel a tőzsde nettó export görbáját!*
- 4.32. *Adott órás ajánlatok mellett határozza meg a klíring árat és mennyiséget!*
- 4.33. *Adott órás ajánlatok mellett határozza meg két piac közös aggregált görbáját!*
- 4.34. *Adott órás ajánlatok mellett határozza meg két piac nettó export görbáját!*
- 4.35. *Adott órás ajánlatok mellett határozza meg két piac klíringjét (szűkület nélkül)!*
- 4.36. *Adott órás ajánlatok mellett határozza meg két piac klíringjét (szűkület mellett)!*
- 4.37. *Adott piaci árak esetén határozza meg egy komplex ajánlatra allokált mennyiségeket a MIC, SSC és LGC korlátok figyelembevételével.*
- 4.38. *Adott PTDF mátrix és nettó export értékek esetén határozza meg a vezetékeken áramló mennyiségeket!*

5. témakör: Monopóliumok és szabályozás. Az árszabályozás.

- 5.1. Ismertesse a piacnyitást kiváltó szempontokat!
- 5.2. Mutassa be a piacnyitás gazdaságpolitikai és szakpolitikai céljait!
- 5.3. Ismertesse a monopolpozíció forrásait!
- 5.4. Mutassa be az árdiszkrimináció jelenségét, alkalmazási kereteit és típusait! Adjon olyan példát, amikor a szabályozó hatóságnak fel kell lépnie az árdiszkriminációval szemben!
- 5.5. Röviden mutassa be a szabályozó szerepét, korlátait és eszközeit!
- 5.6. Ismertesse a szabályozás információs korlátait!
- 5.7. Ismertesse a szabályozás tranzakciós és adminisztratív korlátait!
- 5.8. Milyen kérdések merülnek fel az ellátásbiztonság értelmezése során?
- 5.9. Csoportosítsa a lakossági villamosenergia-számlákban megjelenő tételeket!
Milyen jogszabályok szerint kerülnek meghatározásra?
- 5.10. Ismertesse az A és B egyetemes szolgáltatói árszabások jellemzőit! Mire szolgál a H árszabás?
- 5.11. Ismertesse az árszabályozás célját és feltételeit!
- 5.12. Röviden ismertesse az árszabályozással kapcsolatos követelményeket!
- 5.13. Milyen feladatok és szempontok merülnek fel az induló árak meghatározása során!
- 5.14. Ismertesse a megtérülési ráta alapú szabályozás lényegét és a felmerülő problémákat!
- 5.15. Ismertesse a költség plusz szabályozás lényegét és a felmerülő problémákat!
- 5.16. Ismertesse a profitmegosztás alapú szabályozás lényegét!
- 5.17. Ismertesse az ársapka szabályozás alapelveit!
- 5.18. Röviden mutassa be a Magyarországon alkalmazott árszabályozási elveket, s adjon példát az egyes elvek szerint szabályozott tételekre!
- 5.19. Milyen módon számítják a veszteség (illetve elosztó hálózati maradék) elismert költségét?
- 5.20. Milyen további eljárásokat igényel az árszabályozás során az a tény, hogy Magyarországon 6 elosztó költségei eltérnek, ugyanakkor az árakat országosan egységes módon kell meghatározni?
- 5.21. Milyen módon veszik figyelembe az árszabályozási ciklus alatt elvégzett beruházásokat?
- 5.22. Milyen átviteli rendszerhasználati díjtételek vannak, s azok mit fedeznek?
- 5.23. Milyen elosztó hálózati rendszerhasználati díjtételek vannak, s azok mit fedeznek?

- 5.24. Hogyan kell alkalmazni a teljesítmény díjat? Mi alapján kell fizetni, miért jár „büntetés”?
- 5.25. Hogyan kell alkalmazni a meddőenergia-díjat? Mi alapján kell fizetni, miért jár „büntetés”?
- 5.26. *Adott lakossági fogyasztó fogyasztása alapján határozza meg az általa fizetendő energiadíjat! (Árszabások adottak, vonatkozó árszabás kiválasztandó)*
- 5.27. *Adott lakossági fogyasztó fogyasztása alapján határozza meg az általa fizetendő rendszerhasználati díjat! (Rendszerhasználati díjak, vonatkozó díjtételek kiválasztandók)*
- 5.28. *Adott N. évi működési, tőkeköltés és értékcsökkenés esetén, valamint további beruházások eszközérték-növekménye esetén határozza meg az N+1. évre elismert működési, tőke- és értékcsökkenési költségeket! (infláció előrejelzés és inflációkorrekciós tag adott)*
- 5.29. *Adott paraméterek esetén határozza meg az N+1. évre, a veszteség/maradék beszerzésére elismert díjat és összköltséget!*
- 5.30. *Adott terv és tény adatok esetén határozza meg az N+1. évre elismert költségek mértékét!*
- 5.31. *Adott elismert költségek esetén határozza meg az átviteli rendszerirányítási díj, illetve rendszerszintű szolgáltatások díjának mértékét!*
- 5.32. *Adott hálózati csatlakozási pontok és mérőköltségek esetén határozza meg az egyes feszültség szintekre az elosztó hálózati alapidíj mértékét!*
- 5.33. *Adott várható teljesítmények alapján határozza meg az optimális lekötendő teljesítmény értékét!*
- 5.34. *Adott meddőenergia fogyasztásra határozza meg fogyasztó havi meddőenergia költségét!*
- 5.35. *Adott modellezett bevételek és indokolt költségek esetén határozza meg az elosztók közötti átcsoportosításhoz szükséges értékeket (több árid, részesülési arány)!*

6. témakör: Villamosenergia-kereskedelem

- 6.1. Jelleget és „helyszínt” alapján különböztesse meg, definiálja a villamosenergia-kereskedelem típusait!
- 6.2. Foglalja össze az OTC és a tőzsdei kereskedés különbségeit, előnyeit, illetve hátrányait!
- 6.3. Definiálja a dark, clean dark és a spark, clean spark spread fogalmakat!
- 6.4. Mit jelent a partnerkockázat, milyen módon kezelhető?
- 6.5. Mit jelent a piaci kockázat, milyen módon kezelhető?
- 6.6. Mit jelent a szabályozási kockázat, milyen módon kezelhető?
- 6.7. Mit jelent a devizaárfolyam kockázat, milyen módon kezelhető?
- 6.8. A hazai kereskedelemben milyen speciális kockázat merül fel, s miként kezelik azt? Miért nem jelent teljes kockázatmentességet a szerződéses áthárítás?

- 6.9. Milyen paraméterek befolyásolják egy adott fogyasztónak kijánlott árat?
- 6.10. Mutasson be 3 fogyasztói beszerzési stratégiát egy adott T görbére vonatkozóan?
- 6.11. A fogyasztók egyre „okosabbak” a piaci beszerzés tekintetében. Adjon példákat arra, hogy ez miben jelenik meg?

7. témakör: Termelési támogatási rendszerek

- 7.1. ~~Ismertesse és röviden elemezze az európai termelés technológiákkal kapcsolatos beruházási tendenciákat!~~
- 7.2. ~~Definiálja a rövid és hosszú távú határkötség fogalmát, s jelentőségét a szabályozás szempontjából!~~
- 7.3. ~~Sorolja fel a termelést támogatás kialakítása során figyelembevett legfontosabb szempontokat! Válasszon 3 – Magyarország szempontjából releváns – technológiát, s elemezze azokat a megadott szempontok alapján!~~
- 7.4. ~~A kínálati és keresleti görbék segítségével szemléltesse és mutassa be a támogatás nélküli, önkéntes kötelezettség vállalás módszereit!~~
- 7.5. ~~A kínálati és keresleti görbék segítségével szemléltesse és mutassa be az ár és mennyiségi szabályozás módszereit!~~
- 7.6. Mutassa be a zöldbizonyítványon alapuló támogatást, mint speciális mennyiségi szabályozás jellemzőit!
- 7.7. Mutassa be az árgarantált kötelező átvételen alapuló termelési támogatást!
- 7.8. Foglalja össze a megújuló energián alapuló támogatás legfontosabb eszközeit! Milyen nehézségeket tapasztalunk a termelés támogatási módszerek kialakításánál, működtetésénél?
- 7.9. Vázolja fel a hazai támogatási rendszer működését: értékesítők, átvevők, alapvető elvek, szabályok értelmezése, jellemző árak!
- 7.10. ~~Ismertesse a hazai támogatási rendszer történetét, különös tekintettel az elmúlt években lezajlott átalakulásokra!~~
- 7.11. *Adott KÁT értékesítők és KÁT átvevők beadott tervezett termelése/fogyasztása, a KÁT rendszerrel kapcsolatos költségek és pótdíjak értéke. Határozza meg a KÁT átvevői árat!*

8. témakör: Minőség szabályozás

- 8.1. ~~Ismertesse az MSZ EN 50160 szabvány folytonos feszültségellátás mérésére vonatkozó előírásait!~~
- 8.2. ~~Ismertesse az MSZ EN 50160 szabvány folytonos feszültségellátás mérésének kiértékelésére vonatkozó előírásait!~~

- ~~8.3. Ismertesse az MSZ EN 50160 szabvány nem folytonos feszültségellátás mérésére vonatkozó előírásait!~~
- ~~8.4. Ismertesse az MSZ EN 50160 szabvány nem folytonos feszültségellátás mérésének kiértékelésére vonatkozó előírásait!~~
- ~~8.5. Ismertesse az MSZ EN 50160 szabvány aszimmetrikus feszültségellátásra vonatkozó előírásait (mérés, kiértékelés)! Mi okozza az aszimmetriát, s miért kell védekezni ellene?~~
- ~~8.6. Ismertesse az MSZ EN 50160 szabvány feszültségharmonikusokra vonatkozó előírásait (mérés, kiértékelés)!~~
- 8.7. Ismertesse a minőség szabályozás fogalmát a villamosenergia-piacokon. Miért van szükség a piacnyitás után a minőség szabályozásra, s mi az összefüggése az árszabályozással? Melyek a minőség szabályozás alapvető jellegzetességei és a vizsgált jellemzők típusai?
- 8.8. Ismertesse a hazai minőségi energiaellátás ösztönzésére kialakított rendszer kereteit (melyek a szabályozott műszaki és nem műszaki jellemzők, s hogyan illeszkedik az elosztói árszabályozásba, ill. kötbérezési rendszerbe a szolgáltatásminőség ösztönzése)!
- 8.9. Ismertesse a folytonos energiaellátás kiértékelt („A”) mutatóit! Pontosan adja meg az ösztönző szabályozásban résztvevő jellemzőket, illetve adjon példákat a csak monitoring jelleggel figyelt mutatókra!
- 8.10. Ismertesse a hálózati üzembiztonság kiértékelt („B”) mutatóit! Pontosan adja meg az ösztönző szabályozásban résztvevő mutatót, illetve adjon példákat a csak monitoring jelleggel figyelt mutatókra!
- 8.11. Mi a kereskedelmi minőség fogalma, és a hazai gyakorlat milyen ösztönzőket, kritériumokat alkalmaz e területen?
- 8.12. Ismertesse a garantált szolgáltatások rendszerét és működésének alapelveit! Adjon 3 példát a garantált szolgáltatások körébe bevont szolgáltatásokra! Mely felhasználók jogosultak a garantált szolgáltatásokra?
- 8.13. *Adott feszültségkimaradási adatok alapján számítsa ki az elosztóra vonatkozó SAIFI, SAIDI és kiesési mutató értékeket!*
- 8.14. *Határozza meg egy hazai elosztótól elvárt minimális követelmény szintjén (éves javulás adott), valamint adott tényleges érték esetén az alkalmazott büntetés mértékét!*
- 8.15. *Adott tarifacsökkentési mérték esetén határozza meg egy elosztó várható bevétel kiesését / lakossági fogyasztói költségcsökkenés mértékét!*
- 8.16. *Értékelje a rezsicsökkentés hatását: az megadott tarifátétel-változások mely szereplő pénzügyi helyzetét érintette? Közelítő számítással adja meg a lakossági felhasználóknál egy év alatt az egyetemes villamosenergia-szolgáltatásban jelentkező megtakarítást.*

9. témakör: Észak-amerikai villamosenergia-piacok, pénzügyi termékek

- 9.1. Hasonlítsa össze az észak-amerikai (ún. standard) villamosenergia-piacot és az európai (hazai) piac alapvető felépítését!
- 9.2. Adja meg a standard piacmodell három olyan elemét, mely alapjaiban eltér a hazai gyakorlattól! Néhány mondatban röviden mutassa be ezeket a megoldásokat!
- 9.3. Mutassa be a határidős villamosenergia-kereskedés jellemzőit, hasonlítsa össze a pénzügyi és a fizikai teljesítésű termékeket. Vázolja a szereplők közötti pénz és árumozgásokat egyhetes 5 MW base load termék esetére, mind a fizikai mind pedig a pénzügy teljesítésre vonatkozóan.