

**A Semmelweis Egyetem
kancellárjának**

K/14/2016. (VI.24.) határozata

**az Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat
jóváhagyásáról**

Az SZMSZ 21. § (14) bekezdésében és 22. § (3) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján a Semmelweis Egyetem kancellárja az alábbi döntést hozta:

1. § A Semmelweis Egyetem kancellárja jóváhagyja az Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzatot.
2. § Jelen határozat és azzal az Informatikai biztonsági szabályzat a Jogi és Igazgatási Főigazgatóság (JIF) alhonlapján való **közzétételt követő napon lép hatályba.**
3. Jelen szabályzat hatálybalépésével egyidejűleg hatályon kívül helyezésre kerül a 130/b/2014. (IX. 25.) számú szenátusi határozattal elfogadott, Informatikai Üzemeltetési szabályzat.

Budapest, 2016. június 24.

dr. Szász Károly
kancellár

Hatályba lépés napja: 2016. július 1.

Dokumentum adatlap

I.

Szervezet neve: Semmelweis Egyetem
Dokumentum címe: Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat
Iktatószám: 12234-6/KMINI/2016
Elfogadó: Kancellár x
Elfogadások száma: 1

II.

Előkészítő	ügyintéző	vezető
Műszaki Főigazgatóság	Medvey András Holdonner Antal	Boros András
Társelőkészítő	ügyintéző	vezető

Jóváhagyó rektor
kancellár
rektor és kancellár

Dr. Szász Károly

Tartalomjegyzék

1.	ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK	4
1.1	Az Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat célja	4
1.2	Az Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat hatálya	4
1.3	Az Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat alkalmazása	5
2.	A Semmelweis Egyetem informatikai működése	5
2.1	Az informatikai működés szintjei	5
2.2	A Semmelweis Egyetem informatikai működése	6
2.2.1	Az egyetemi informatikai szervezetek	6
2.3	Szolgáltatási időszak, elérhetőségek	8
2.4	Informatikai szolgáltatások	8
2.5	INFI felhasználóknak nyújtott szolgáltatásai	8
2.6	A Központi Könyvtár által nyújtott informatikai szolgáltatások	9
2.7	Az informatikai szervezeteknek nyújtott szolgáltatások	10
2.7.1	Hálózatmenedzsment	10
2.7.2	Szerverek, adatbázisok központi mentése	10
2.7.3	Távfelügyelet	10
2.7.4	Tervezett rendszerkarbantartás, leállítás	11
2.8	Informatikai rendszerek	11
3.	Szolgáltatás támogatás	11
3.1	Felhasználói Támogatás	11
3.2	Rendszerek felhasználóinak kezelése	11
3.3	Munkaállomások menedzselése	12
3.4	Szoftvertelepítés	12
3.5	Incidens-kezelés	13
3.6	Hiba eszkaláció	13
3.7	Problémakezelés	14
3.8	Változáskezelés	14
3.9	Konfigurációkezelés	14
3.10	Katasztrófa-elhárítás	14
4.	Az informatikai szolgáltatások alapjai	14
4.1	A géptermekekre vonatkozó intézkedések	14
4.2	Felhasználókra vonatkozó szabályok és köteleességek	14
4.3	Üzemeltetőkre vonatkozó előírások	15
4.3.1	Üzemeltető szervezet	15

4.3.2	Üzemeltetés vezető	15
4.3.3	Rendszergazda	16
4.3.4	Alkalmazásgazdák	17
4.3.5	Helyi informatikai felelős	17
4.4	Az üzemeltetés biztonsága	17
4.4.1	Vírusellenőrzés és - védelem	17
4.5	Az egyetemi informatikai hálózat távoli elérése	18
4.6	Internet használat	19
5.	Informatikai fejlesztések és beszerzések	19
5.1	Források, beszerzés menete	19
5.2	Szoftverek kiválasztása	19
5.3	Megvalósítási módok	19
5.4	Szoftver	19
5.5	Hálózati eszközök és szerverek beszerzése	19
6.	Külső cégek bevonása	20
7.	Hálózati szabályzat	20
7.1	A Semmelweis Egyetem adatátviteli hálózata	20
7.2	A hálózat felépítése, üzemeltetése	20
7.3	Az egyetemi hálózat adminisztrálása	21
7.4	Informatikai felelős tájékoztatása	21
7.5	Routing, tűzfal	21
7.6	Vírusvédelem	22
7.7	Gépek üzemeltetésével, felhasználásával kapcsolatos szabályok	22
7.8	A felhasználók tájékoztatása	23
8.	Üzemeltetéshez kapcsolódó egyéb dokumentumok	23
8.1	Semmelweis Egyetem informatikai hálózata (ábra)	23
8.2	Az Informatikai üzemeltetéssel kapcsolatos egyetemi szabályzatok	24
8.3	Informatikai Rendszerek Üzemeltetési Dokumentációja	24
8.4	Egyetemi, kari/intézeti hibakezelési folyamata	27
9.	Mellékletek	28
9.1	Rövidítések, szakkifejezések jegyzéke	28
9.2	Ellenőrzési nyomvonalak	29

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1 Az Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat célja

Célok:

- a) a Semmelweis Egyetemen, az egyetemi polgárok számára elérhető informatikai szolgáltatások igénybevételének szabályozása
- b) Semmelweis Egyetem informatikai rendszerei működtetésének szabályozása
- c) a szükséges felhasználói-, üzemeltetői-, vezetői teendők és felelősségi körök meghatározásával:
 1. biztosítsa az informatikai rendszerek folyamatos és rendeltetésszerű működését,
 2. biztosítsa továbbá az információk, illetve adatok hitelességét, elérhetőségét, és jellegüktől függő bizalmas kezelését, a vonatkozó szabványok és belső szabályzatoknak megfelelően.
 - 3.

1.2 Az Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat hatálya

(1) Az IÜHSZ területi hatálya alá tartoznak:

- a) az informatikai infrastruktúra eszközei és a hozzátartozó alépítmények, helyiségek,
- b) számítógéptermekek és a hozzájuk kapcsolódó helyiségek,
- c) karok, intézetek, és a központi szervezeti egységek, beleértve az Informatikai igazgatóság (továbbiakban: INFI) mindazon helyiségei, melyekben informatikai berendezések üzemelnek.
- d) karok, intézetek kihelyezett, bérelt helyiségei, ahol informatikai berendezések üzemelnek,
- e) az egyetemi munkavégzés céljára saját tulajdonú informatikai eszközök az Informatikai biztonsági szabályzatban meghatározott feltételek teljesülése esetén használhatók.

(2) Az IÜHSZ személyi hatálya

- a) az Egyetemenél, az Egyetem által alapított, az Egyetem többségi tulajdonában lévő szervezeteknél foglalkoztatott közalkalmazottakra, munkavállalókra, szerződéses jogviszonyban álló, jogi és természetes személyekre, jogi személységgel nem rendelkező szervezetekre,
- b) az Egyetemmel szerződéses kapcsolat keretében információcserét (küldés és/vagy fogadás, tárolás/továbbítás) folytató szervezetekkel történő kommunikációra, függetlenül a szervezet betöltött szerepétől, szervezeti helyétől, elhelyezésétől és az Egyetemhez fűződő kapcsolatától,
- c) az Egyetemmel hallgatói vagy más képzési jogviszonyban álló személyekre – a jelen szabályzatban meghatározott eltérésekkel.

(3) Az IÜHSZ tárgyi hatálya kiterjed a Semmelweis Egyetem birtokában és tulajdonában lévő összes informatikai vagyontárgyra, szerződés alapján üzembe helyezett, nem egyetemi tulajdonban lévő eszközökre (vezérlő eszközök, szerverek, munkaállomások, stb.), külső, non-profit intézmények, szervezetek, illetve munkatársak, hallgatók saját tulajdonú eszközeire, illetve számítógépeire, amelyek az Egyetem informatikai rendszerével kapcsolatban állnak vagy kapcsolatba kerülnek, ezen belül eszköztípusonként:

- a) a számítógép-hálózatok aktív és passzív elemeire,
- b) szerverekre és hálózati szolgáltatást nyújtó berendezésekre,
- c) valamennyi munkaállomásra, nyomtatóra,
- d) perifériákra és tartozékaikra,
- e) hordozható számítógépekre,

- f) adathordozókra,
- g) valamennyi szoftverre.

(4) Az IÜHSZ nem terjed ki egyéb speciális eszközökre, pl. diagnosztikai laborrendszerekre.

(5) Jelen szabályzatban nem szabályozott kérdésekben, sorrendben:

- az informatikai felelős,
- az INFI szakemberei,
- az INFI vezetője,
- a Műszaki Főigazgató, illetve
- a Kancellár

állásfoglalása, illetve írásbeli tájékoztatója az irányadó. A sorrendben magasabb szintre akkor kerül az állásfoglalás, ha az adott szinten nem áll megfelelő kompetencia vagy döntési hatáskör rendelkezésre.

1.3 Az Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat alkalmazása

- (1) Az IÜHSZ rendelkezéseit a Semmelweis Egyetemen a Semmelweis Egyetem valamennyi, informatikai eszközöket használó dolgozója számára kötelező az IÜHSZ általános rendelkezéseinek, valamint a dolgozó által ellátott feladatokra vonatkozó részeinek ismerete.
- (2) Az IÜHSZ módosítását az informatikai szervezetek írásban kezdeményezhetik. A módosítási javaslatokat az INFI koordinálja, és a Műszaki Főigazgató terjeszti a Kancellár elé.
- (3) Amennyiben a jelen szabályzat rendelkezéseitől a folyamatos munka feltételeinek biztosítása érdekében átmenetileg el kell térni, azt az INFI vezetőjével és az Műszaki Főigazgatóval való egyeztetés után a Kancellár engedélyezheti. Az eltérés engedélyezése során figyelemmel kell lenni az Informatikai biztonsági szabályzatban leírtakra.

2. A SEMMELWEIS EGYETEM INFORMATIKAI MŰKÖDÉSE

2.1 Az informatikai működés szintjei

(1) A Semmelweis Egyetem informatikai rendszereinek működése a következő szinteken valósul meg:

a) Egyetemi szint:

Az Egyetem informatikai szakigazgatósága, az INFI biztosítja az Egyetem informatikai alapszolgáltatásait (hálózati infrastruktúra működtetése, felügyelete, fejlesztése, központi informatikai szolgáltatások biztosítása, központi informatikai rendszerek üzemeltetése, - pl. internet, intranet, központi címtár, levelezés, vírusvédelem, NEPTUN tanulmányi rendszer, SAP, MedSol, PACS, Labor rendszerek, stb.). Az INFI szakemberei ezeken túl szakmai támogatást nyújtanak és koordinációt biztosítanak az informatikai szolgáltatások valamennyi területén a többi informatikai egység, helyi informatikusok számára.

b) Kari, területi szint:

A karok informatikai szempontból különbözőek, az alapszolgáltatások és egységes egyetemi alkalmazói rendszerek használatán túl a kari informatikai rendszerek egyediek, néhány esetben a feladatokat saját kari / tömbi szintű informatikai szervezet látja el (pl. EKK, EOK, ETK, GYTK, KÚT, VKT).

c) Intézeti szint:

Intézeti szinteken - néhány kivételtől eltekintve - nincs különálló informatikai szervezet, csak alkalmazott informatikusok. Az üzemeltetési feladatokat a helyi informatikai szakemberek, a

kari és az egyetemi szintű üzemeltetési központok támogatásával látják el. Az intézeti szerverek alapvetően a helyi munkaállomásokat és alkalmazásokat szolgálják ki.

d) Helyi szint:

Ezt a szintet a helyi hálózatba kapcsolt, illetve attól függetlenül működő számítógépek és a hozzá kapcsolt berendezések együttesen jelentik, általában egy épületen/tömbön belüli területet értjük alatta.

2.2 A Semmelweis Egyetem informatikai működése

(1) Az informatikai szervezetek, a közös célok - az Egyetem szakmai feladatainak magas színvonalú teljesítése - megvalósításában működnek együtt.

(2) Az informatikai rendszerek működtetése, továbbfejlesztése valamennyi informatikai szervezet közös feladata. Informatikai szervezetek kötelesek a közösen hozott döntéseket és az egyetemi szabályzatokat betartani, és szigorúan betartatni (pl. névkonvenciók, IP-tartományok, illetve vírusvédelem).

(3) Az informatikai szolgáltatások kialakításának, működésének során hangsúlyosan figyelembe kell venni a gazdaságossági és gazdálkodási szempontokat is. Folyamatosan figyelni kell az informatikai szolgáltatások és rendszerek költségeit, a trendeket és az egyetemi sajátosságokat figyelembe véve kell dönteni azok módosításáról és továbbfejlesztéséről. A szolgáltatások értékét a felhasználó szervezetekkel közösen kell megállapítani és a felhasználó szervezetek által megítélt szempontok alapján – beleértve a gazdasági szempontokat is – kell kialakítani a szolgáltatási szinteket. Az új és jelentősebb rendszerek tervezésekor és fejlesztésekor gazdasági, megtérülési elemzésekkel is alá kell támasztani azok bevezetését.

2.2.1 Az egyetemi informatikai szervezetek

(1) Az egyetemi informatikai szervezetek konkrét tevékenységeit és felelősségi körét az egyetemi SzMSz szabályozza.

(2) Egyetemi központi informatika – INFI

- a) Felelős a teljes egyetemi információtechnológiai alpinfrastruktúra működtetéséért, valamennyi informatikai és távközlési rendszer működési feltételeinek biztosításáért.
- b) Minden lényeges informatikai területen kialakítja a fejlesztések koncepcióit, terveit, szakmai támogatást ad, konzultál, döntéseket készít elő és kapcsolatot tart az érintettekkel: vezetőkkel, felhasználókkal, informatikai szervezetekkel és külső partnerekkel.
- c) Üzemelteti, és folyamatosan fejleszti az Egyetem központi információtechnológiai rendszerek erőforrásait.
- d) Fogadja, menedzseli a szervezetek problémáit, igénybejelentéseit, javaslatait és ezekre érdemben reagál.
- e) A felhasználók első szinten közvetlenül a helyi informatikai felelősökhöz fordulnak. A helyi felhasználói kéréseket a helyi informatikai felelős, a különböző rendszerekkel kapcsolatos problémákat a rendszergazdák, az alkalmazásokkal kapcsolatos ügyeket az alkalmazásgazdák - megfelelő szűrés után - továbbítják az INFI-nek, illetve központi egyetemi rendszerek esetén az egyetemi szintű üzemeltetésben résztvevő szervezeti egységeinek.
- f) Az INFI szakmailag összefogja, koordinálja, optimalizálja, bonyolítja és felügyeli az informatikai és az infrastruktúrához kötődő beszerzéseket, beruházásokat és fejlesztéseket.
- g) Informatikai rendszerek előírásaiban, a szabályzatokban foglalt egységes működésének betartása érdekében az INFI szakemberei közvetlenül utasíthatják a helyi informatikai felelősöket, a fent említett további egyetemi üzemeltetési

szervezeteket, a rendszer-, illetve alkalmazásgazdákat és egyben ellátják szakmai felügyeletüket is.

- (3) Decentralizált egyetemi informatika szervezetek
- a) Az egységes egyetemi működés biztosítása érdekében szükség van bizonyos funkciók centralizációjára, melynek keretében az egyetemi üzemeltetési szervezetek szakmai irányítása, koordinációja és bizonyos feladatok, alapszolgáltatások központi, centralizált ellátása valósítható meg.
 - b) Az egyetemi informatikai működés biztosítása közel 60 telephelyen, az informatikai működés teljes körére vonatkozóan, központi szervezet keretében jelenleg nincs megvalósítva, emiatt létezik egyfelől bizonyos *funkcionális* (pl. kari), illetve *területi elvű* (pl. tömbönkénti) decentralizáció. A területi decentralizációt a helyi informatikai felelősök reprezentálják, a funkcionális decentralizációt az információk és rendszerek adat- és rendszergazdái biztosítják.
 - c) A decentralizált egyetemi informatika szervezetek
 1. Egészségügyi Közszolgálati Kar Digitális Egészségtudományi Intézet,
 2. Elméleti Orvostudományi Kar Informatikai és Üzemeltetési Osztály,
 3. Egészségtudományi Kar Informatikai és Oktatástechnikai Csoport,
 4. Központi Könyvtár, Számítástechnika,
 5. Kútvölgyi Klinikai Tömb, Gazdasági és Üzemeltetési Igazgatóság Finanszírozási és Minőségbiztosítási Csoport,
 6. Városmajori Klinikák Gazdasági és Üzemeltetési igazgatósága Oktatástechnológiai és Informatikai Csoport.
- (4) Előbbieken felsorolt informatikai szervezetek részt vesznek a Semmelweis Egyetem informatikai szolgáltatásait érintő lényeges kérdések eldöntésében.
- (5) c) Helyi informatikusok
- a) Szervezeti egységenként, a helyi informatikusok üzemeltetik a helyi erőforrásokat.
 - b) Ellátják a helyi felhasználó-támogatási feladatokat.
 - c) Jogosultak bármikor, közvetlenül kommunikálni az INFI-vel és a többi informatikai szervezettel.
 - d) Önállóan dönthetnek azokban a kérdésekben, amelyek deklaráltan helyi feladatok (pl.: felhasználók felvétele, illetve oktatások).
 - e) Nem jogosultak önállóan olyan új technológiát bevezetni, melyet az INFI-vel előzőleg nem egyeztettek.
 - f) Nem használhatnak az egyetemi standardon kívüli eszközöket, nem térhetnek el a központilag meghatározott beszerzési alapelvektől, közbeszerzési előírásoktól.
- (6) d) Rendszergazdák
- a) Egyes informatikai eszközöket – melyek működése helyhez kötött és szervezeti egységeknél vannak elhelyezve (routerek, switchek, szerverek, stb.) – kötelesek az INFI által meghatározott módon működtetni. Minden hálózati eszköz üzemeltetése az INFI vagy az ETK Informatikai és oktatástechnikai csoportfeladata
 - b) Kötelesek megfelelő oktatások keretében, illetve önképzéssel a rábízott eszközök használatával, üzemeltetésével megismerkedni.
 - c) Nem használhatnak olyan hálózati eszközöket, melyet az INFI nem hagyott jóvá, továbbá nem térhetnek el a központilag meghatározott beszerzési alapelvektől, közbeszerzési előírásoktól.

2.3 Szolgáltatási időszak, elérhetőségek

- (1) Egyetemi informatikai hálózat működése és központi szolgáltatások (IT-üzemeltetés) biztosítása: egész évben folyamatos (7x 24 óra). Az elérhetőségeket az Informatikai igazgatóság honlapja tartalmazza (<http://semmelweis.hu/informatika>)
- (2) Az osztályok munkarendje és elérhetőségi adatai a rendszerhez kapcsolódó üzemeltetési dokumentumokban, valamint az intraneten a felhasználók számára elérhető.
- (3) A helyi informatikai szervezetek, felelősök elérhetőségét a helyi/tömbigazgatósági ügyrendek szabályozzák.

2.4 Informatikai szolgáltatások

- (1) A Semmelweis Egyetem által vállalt szolgáltatási szintek, az informatikai üzemeltetők és az információkat felhasználók és az információkezelő eszközöket használók közötti megállapodásokban (SLA-kban) kerülnek meghatározásra. Amíg ezek a megállapodások létre nem jönnek, az alapvető szolgáltatási követelményeknek az alábbi bontás szerint és az egyes rendszerek üzemeltetési utasításaiban kerülnek rögzítésre.
- (2) Teljes egyetemi informatikai infrastruktúra működését az INFI folyamatosan (7*24 órában) biztosítja, kivételt képeznek a tervezett leállások és az esetleges meghibásodások.
- (3) Semmelweis Egyetem központi informatikai rendszerei, néhány kivételtől eltekintve folyamatosan működnek.
- (4) A hálózati alpinfrastruktúra és a központi informatikai rendszerek eszközeinek (szerverek, tárolók, mentőegységek, vezetékes- és vezeték nélküli hálózatok) munkaidőn kívüli felügyeletét az INFI látja el távfelügyelet formájában, az esetleges hibák elhárítását készenléti szolgáltatással, szükség esetén helyszíni javítással biztosítja.

2.5 INFI felhasználóknak nyújtott szolgáltatásai

- (1) Semmelweis Egyetem felhasználói számára folyamatosan biztosítja (munkaidőben támogatja, munkaidőn kívül készenléti ügyelettel támogatja) az informatikai rendszerek működését és a következő alapszolgáltatásokat:
 - a) Informatikai infrastruktúra működtetése (Központi alkalmazás szerverek, vezetékes és WiFi hálózatok, stb.)
 - b) Vállalati levelezőrendszer működés (Novell GroupWise),
 - c) Integrált medikai (MedSolution, eMedSolution és alrendszerei) rendszer elérés,
 - d) Internet és intranet elérés, web-szerver funkciók,
 - e) Fájlszerver-funkciók (Novell, Linux).
 - f) Vírusvédelem, automatikus vírusadatbázis-frissítés,
 - g) Készenlét, sürgős hibák elhárítására.
- (2) Folyamatosan biztosított, de csak munkaidőben támogatott szolgáltatások
 - a) Integrált gazdasági rendszer (SAP) elérés,
 - b) Egységes felsőoktatási tanulmányi rendszer (Neptun) elérés,
 - c) Iktató rendszer (Poszeidon) elérése, működtetése,
 - d) hibajelentő rendszer (GLPI),
 - e) Egyedi intézeti alkalmazások,
 - f) IP menedzsment
 - g) Szerver fejlesztési igényekben tanácsadás
 - h) Virtuális szerver igények tervezése
 - i) Távoli hozzáférés VPN konfigurálás
 - j) vezetékes és vezeték nélküli hálózati igények koordinálása
 - k) Központi tűzfal konfigurálási és DNS szolgáltatások
 - l) központi levelezés, email címekkel kapcsolatos igények kezelése
 - m) Felhasználói támogatás szolgáltatások,

- n) Munkaállomások és perifériák installálása,
 - o) Felhasználók közötti gépátadások bonyolítása, követése,
 - p) Üzem közben észlelt hardver, szoftverhibák elhárítása,
 - q) Szükség esetén adatvisszatöltés a munkaállomásra,
 - r) Informatikai eszközök beszerzésének koordinációja, összefogása, szakmai kontrollja,
 - s) Jogosultsági rendszer menedzselése, stb.
 - t) A hálózati forgalmi adatok elemzése, közlése
 - u) Infrastruktúra fejlesztésében történő közreműködés
- (3) Eseti szolgáltatások
- a) Eseti szolgáltatások igényének bejelentése személyesen, e-mailben, a GLPI alkalmazáson vagy telefonon történhet.
 - b) Az igényeket az INFI illetékes Osztályának kell bejelenteni.
 - c) Igények teljesítése a probléma prioritása, beérkezési sorrendje, a rendelkezésre álló erőforrások alapján, az igénylővel egyeztetett módon történik.
 - d) Eseti szolgáltatásokat az informatikai szervezetek kijelölt dolgozói is elláthatnak.

2.6 A Központi Könyvtár által nyújtott informatikai szolgáltatások

- (1) Online szakirodalmi forrásokat (adatbázisok, valamint online elérhető szakfolyóiratok és online könyvek) szerez be a Semmelweis Egyetem részére.
- (2) Az ilyen módon előfizetett források fizikailag nem az Egyetem szerverein találhatóak meg, hanem online érhetőek el, a hozzáférés módja pedig különböző azonosítási módszerekkel korlátozva van, hogy az adott forráshoz csak az arra jogosultak férhessenek hozzá.
- a) az azonosítási mód a legtöbb esetben IP cím alapján történik, de mivel a legtöbb esetben az Egyetem teljes IP tartománya az engedélyezett tartományba tartozik, így az Egyetem összes számítógépéről az egyetemi hálózaton belülről engedélyezett a hozzáférés.
 - b) Kisebb részben az előfizetett források felhasználónévvel és jelszóval férhetőek hozzá, ilyen esetben (néhány folyóirat esetében) a hozzáféréshez szükséges információ a Központi Könyvtár honlapján található meg, olyan módon, hogy azt szintén csak a Semmelweis Egyetemen található számítógépről lehessen megnyitni.
- (3) A hozzáféréseken túl a szolgáltatók a legtöbb esetben licencszerződés keretén belül határozzák meg, hogy az adott online forráshoz hozzáférő felhasználónak milyen jogosultságai, illetve lehetőségei vannak az ott található anyagokkal, valamint milyen tiltások, korlátozások vannak érvényben.
- (4) Az online forrásokat használóknak a következő szabályokat kell betartaniuk:
- a) A források a mindenkori szolgáltató tulajdonában állnak, így ezen adatbázisok, dokumentumok a szerzői jog alá esnek, a szolgáltató nem ruházza át a tulajdonosi jogot a szolgáltatás előfizetőjére, az előfizető nem reprodukálhatja, másolhatja le, jelentetheti meg máshol a szolgáltatás egészét, vagy részét.
 - b) A szolgáltatás hozzáférhetősége kizárólagosan a szerződésben említett felhasználók számára biztosítható, az előfizetőnek gondoskodnia kell a hozzáférési szabályok betartásáról. Ha a szolgáltatás felhasználó névvel és jelszóval van elérhető, akkor ezen adatokat csak olyan módon szabad közölni a felhasználókkal, hogy azok nyilvánosan elérhető és indexelt weboldalakon ne jelenjenek meg.
 - c) Távoli hozzáférés az előfizetett intézmény tagjai számára engedélyezett, egyéni, valamint nem kereskedelmi célú használatból. A távoli hozzáférés kapcsoltnak biztonságosnak, külső felhasználó által nem hozzáférhetőnek kell lennie. Távoli hozzáférés más intézmény tagjai számára nem megengedett.

- d) A felhasználók a forrásokban található anyagokat szabadon letölthetik, illetve kinyomtathatják, korlátozott számban reprodukálhatják, saját, vagy intézeten belüli használatra, valamint az adott anyag copyright licencében meghatározott feltételek szerint. A letöltött anyagok kereskedelmi célból nem használhatóak fel, valamint ezen anyagokat nem lehet publikálni.
- e) A forrásokra mutató elektronikus linkek közzététele csak kizárólag az engedélyezett felhasználók számára elérhető módon lehetséges, ezen linkeket nyilvánosan közzétenni nem megengedett.

(5) A fentiek felül a Központi Könyvtár az alábbi informatikai szolgáltatásokat nyújtja:

- a) Közcélú adatbázisok elérése a hálózatról (Complex Jogtár, Unió Jogtár).
- b) Az egyetem által előfizetett online források (adatbázisok, folyóiratok) rendszerezése, katalogizálása
- c) Repozitórium üzemeltetése
- d) Távoli elérés (VPN) szolgáltatása kutatók, hallgatók részére
- e) Magyar Tudományos Művek Tára operatív támogatása
- f) Posztterek nyomtatása
- g) Magyar Tudományos Művek Tára operatív támogatása

(6) A felsorolt szolgáltatások működtetését a Központi Könyvtár szervezeti ügyrendje határozza meg, további információ a Központi Könyvtár honlapján található.

2.7 Az informatikai szervezeteknek nyújtott szolgáltatások

2.7.1 Hálózatmenedzsment

- (1) Az elvárt magas rendelkezésre állás biztosítása érdekében több szintű központi hálózatmenedzsment rendszert használunk, amely többek között biztosítja a rendszer naplófájlok (syslog), szoftver image, konfigurációs fájlkezelést, topológiai térképet, a központilag menedzselt mentési funkciókat és a kritikus hálózati forgalmak mérését.
- (2) A központi hálózatmenedzsment rendszereket az INFI üzemelteti. Elsődleges célja, hogy a hálózat üzemeltetését, a hibakeresést és a hibák elhárítását megkönnyítse. A tárolt adatok aktualizálása és a változások követése kiemelt jelentőségű.

2.7.2 Szerverek, adatbázisok központi mentése

- (1) A központi egyetemi rendszerek és szerverek mentéséről az INFI munkatársai, a további egyetemi rendszerek és szerverek mentéséről pedig az érintett üzemeltető informatikai szervezetek gondoskodnak. Kritikus szerverek és azok adatbázis adatainak mentését automatikus mentőrendszer végzi.
- (2) Kari, illetve az intézeti szerverek adatainak mentése - így a helyi, intézeti Novell szerverek adatainak mentése is - a kijelölt rendszergazdák felelősségi körébe tartozik.

2.7.3 Távfelügyelet

- (1) Távfelügyeletet az INFI hálózatmenedzsment rendszergazdái látják el. A távfelügyelet az informatikai infrastruktúra komponenseit - optikai és mikrohullámú gerinchálózat, hálózatvezérlő eszközök, szerverek és ezek kiemelt szolgáltatásait, valamint az INFI-n lévő egyéb kiemelt erőforrásokat (pl. központi UPS-ek) monitorozza.
- (2) Hiba esetén e-mailben és SMS-ben értesíti az INFI készenlélet ellátó munkatársát, aki az adott hiba kezelésére vonatkozó eljárási utasítások alapján elvégzi a szükséges tevékenységeket.
- (3) Semmelweis Egyetem kari/intézeti informatikai szervezeteinek távfelügyelettel kapcsolatos feladatai:
 - a) hibajelzés esetén segíteni a hiba behatárolását, elhárítását,

- b) előre bejelenteni a tervezett leállásokat, továbbá az általuk monitorozott eszközökben és szolgáltatásokban bekövetkező változásokat.

2.7.4 Tervezett rendszerkarbantartás, leállás

- (1) *Tervezett rendszerkarbantartásról* és leállásokról, áramszünetről legalább 2 munkanappal írásban előre értesíteni kell az érintett felhasználói kört és az INFI-t.
- (2) *Központi leállás esetén* a távfelügyeletet, a kari/intézeti informatikai szervezeteket és rendszergazdákat értesíteni kell, ők pedig a hozzájuk tartozó intézeteket és felhasználókat tájékoztatják.
- (3) Adott területeken (pl. tömböknel) a tervezett leállást az érintett szervezeti egységeknek az INFI felé kell jelezni.

2.8 Informatikai rendszerek

Az egyes informatikai rendszerek működésének és üzemeltetésének rendjét a konkrét rendszerek egységes elvek és tartalom szerint kötelezően elkészítendő üzemeltetési szabályzatai tartalmazzák. Elkészítésüknél a mellékletben a 8.3 pontban csatolt üzemeltetési dokumentáció sablonban foglaltakat kell figyelembe venni.

Az üzemeltetési leírások az INFI szakemberei számára szóló belső dokumentumok, azok jelen szabályzatnak nem részei.

3. SZOLGÁLTATÁS TÁMOGATÁS

3.1 Felhasználói Támogatás

- (1) Egyetemi szinten a Felhasználói Támogatás Osztály munkatársai, Kari szinten az adott kar informatikai szervezetei, intézeti szinten az informatikai felelősök biztosítják a kapcsolatot az informatikai szolgáltatások és a felhasználók között
- (2) Feladataik: incidensek, problémák kezelése, megoldása, kérdések megválaszolása, változtatáskérelmek fogadása, konfigurációkezelés, rendelkezésre állás menedzsment, továbbá a szolgáltatási szint menedzsment témakörökhöz is kapcsolódnak.
- (3) A felhasználói támogatás első vonalbeli támogatást (first level support) és hibaelhárítást is végezhet, háttértámogatást kérhet a szakmai csoportoktól, az INFI-n működő szakértőktől, valamint a szerződéses kapcsolatban levő külső cégektől.
- (4) Az Egyetem dolgozói az INFI honlapján tájékozódhatnak az aktuálisan értesítendő IT munkatárs elérhetőségéről.

3.2 Rendszerek felhasználóinak kezelése

- (1) *Új felhasználók* felvételét és törlését az érintett szervezeti egység vezetője kezdeményezheti. Bejelentést írásban kell benyújtani, az INFI által meghatározott nyomtatvány kitöltésével. A nyomtatványnak tartalmaznia kell a felhasználó adatait és a kért jogosultságokat.
- (2) *Kilépett dolgozókról* a Titkárság egy adatszolgáltatás útján kap értesítést a Emberierőforrás-gazdálkodási Főigazgatóságtól és egy munkanapon belül gondoskodik a rendszerekből való kiléptetéséről. Kilépett dolgozó leveleinek időleges kezelését, átirányítását, mentését a korábbi felettes munkahelyi vezető kérésére az informatikai szervezet végzi (alaphelyzetben a kilépett dolgozó postafiókjának hozzáférést zárolja az informatika és 30 nap elteltével törli).
- (3) *Központi alkalmazások eléréséhez* a helyi intézetek által továbbított kérelem alapján az INFI köteles jogokat biztosítani, illetve azt megszüntetni. INFI a beérkezett – és ahol szükséges, az adatvédelmi felelős jóváhagyását is tartalmazó - kérelmeket 3 munkanapon belül köteles teljesíteni, és visszajelzést küldeni a kérelmező szervezet felé, a kérelem teljesítéséről.

3.3 Munkaállomások menedzselése

- (1) Új munkaállomás rendszerbe állítását az adott szervezeti egység vezetője kezdeményezi. A Felhasználói Támogatás Osztály munkatársa, vagy a helyi informatikai felelős telepíti az operációs rendszert és a szükséges alkalmazásokat, átvezeti a személyes beállításokat, valamint intézi a szükséges központi alkalmazásokhoz szükséges jogosultságok beállítását. Ezt követően átadja a kész munkaállomást a felhasználónak, és értesíti az INFI-t, valamint a szervezeti egység gazdasági vezetőjét az új munkaállomás üzembe állításáról. Az Egyetem informatikai hálózatára csatlakoztatott valamennyi informatikai eszközt az INFI által meghatározott vírusvédelemmel kell ellátni.
- (2) Munkaállomás hardver konfigurációjának változását a munkahelyi vezető kezdeményezi, de a szakmai döntés joga a helyi informatikai felelősé. A helyi informatikai felelős a konfigurációs elemeket, egységeket beépíti, bekonfigurálja, majd a munkaállomást átadja a használójának. Az esetlegesen kisserelt egységeket raktárban helyezi el tartalék alkatrészként hasznosításra. Munkaállomás konfigurációjának megváltozását át kell vezetni az eszközök nyilvántartásán és arról értesíteni kell a szervezeti egység gazdasági vezetőjét is.
- (3) Munkaállomásnak az üzemeltetési körből történő kivonásáról az illetékes vezető értesíti az informatikai szervezetet. A gépet a helyi informatikai felelős lecsatlakoztatja a hálózatról, majd átveszi megőrzésre. Átvett munkaállomás újrahasonosítása új munkatárs felvétele esetén, vagy más felhasználó munkaállomásának kicserélésével valósulhat meg. Helyi informatikai felelős módosítja a konfigurációs állományt. Munkaállomásnak az üzemeltetési körből történő kivonásáról értesíteni kell az INFI-t, valamint a szervezeti egység gazdasági vezetőjét is.

3.4 Szoftvertelepítés

- (1) A felsőoktatásnak biztosított, illetve az egyetemen *központiilag beszerzett* szoftver licenceket¹ az INFI kezeli (telepítések kontrollja, licencek nyilvántartása, jogszerű használat biztosítása, stb.). Telepítéshez szükséges kódokat az intézetek által kijelölt rendszergazdák személyesen átvehetik az INFI-től, a munkaállomás szoftverek telepítő készleteit az INFI elérhetővé teszi az intraneten.
- (2) *Egyedi beszerzésű szoftverek* telepítése: a licencek ellenőrzése és nyilvántartása a szervezeti egység kijelölt rendszergazdájának feladata és felelőssége. Esetlegesen felmerülő inkompatibilitási gondok esetén az INFI konzultációs lehetőséget biztosít.
- (3) *Szerverek és szerveralkalmazások* telepítése előtt a rendszer-, vagy alkalmazásgazda köteles konzultálni az INFI-vel.
- (4) A napi működéshez szükséges szoftvereket (beleértve az ingyenes és szabad szoftvereket is – pl. Adobe Flash Player, Java, média lejátszó) az informatikus munkatársak telepítik a felhasználók gépeire.
- (5) Az Egyetem a megvásárolt, illetve használt szoftver termékeknek a legtöbb esetben a használati jogához, nem pedig a tulajdonjogához jut hozzá. Ezért is kiemelten fontos, hogy a szoftverekhez tartozó végfelhasználói licencszerződéseket a szoftvereket használó felhasználók minden esetben betartsák.
- (6) **Egyéb, licenccel nem rendelkező szoftvert telepíteni szigorúan tilos!** Szabad, ingyenes programok telepítése is kizárólag megfelelő szakmai indoklással lehetséges! Ilyen szoftverek telepítését az illetékes informatikai vezető, illetve az INFI engedélyezheti.
- (7) Az egyetemi munkavégzéshez használt informatikai eszközökre történő szoftvertelepítések során az Informatikai biztonsági szabályzat rendelkezéseit is be

¹ Beleértve, de nem kizárólag: vállalati levelezőrendszer, általános irodai használatra szolgáló (Office) programok, gazdálkodási-, medikai-, oktatási rendszerek.

kell tartani. Csak azok a felhasználók rendelkezhetnek szoftvertelepítési jogosultsággal, akiknek a munkavégzéséhez szükséges.

3.5 Incidens-kezelés

- (1) Elsődleges cél: zavar esetén az érintett szolgáltatás mielőbbi visszaállítása. Az incidens mindenkori felelőse az informatikai szervezet. Az informatikai szervezet követi az incidens teljes életciklusát.
- (2) Az INFI szakembere az incidensekről felhasználói, illetve a helyi informatikai felelős bejelentése útján, vagy valamelyik rendszer felügyeleti eszköz segítségével szerez tudomást.
- (3) Incidensek információit a GLPI – bejelentést támogató alkalmazásban rögzíteni kell, minden olyan adat megadásával, ami az incidens elhárításához szükséges (milyen szolgáltatás és felhasználói kör érintett). A GLPI-be minimálisan bejegyzendő adatok:
 - a) észlelés, vagy bejelentés dátuma,
 - b) észlelés módja (felhasználó neve, vagy felügyeleti rendszer típusa),
 - c) incidens körülményeit tartalmazó (részletes) leírás,
 - d) az érintett konfigurációs elem.
- (4) Az incidenssel kapcsolatos információk mérlegelésével az INFI szakemberei felméri az incidens sürgősségét és hatását, ennek alapján határozható meg az elhárítás prioritása.
- (5) Incidens megoldása történhet úgy is, hogy a *szolgáltatást biztosítása csökkentett szinten* valósul meg. A probléma végleges megoldása után a szolgáltatás működőképességének, vagy eredeti színvonalának visszaállítása a rendszergazda és az INFI szakembereinek feladata.
- (6) Incidens lezárása minden esetben az *érintett felhasználók értesítése* után történhet.

3.6 Hiba eszkaláció

- (1) *Felhasználók* az informatikai jellegű hibákat (helyi hálózat, helyi szerver, munkaállomások, printerek, stb.) az INFI Felhasználói Támogatás Osztályán, vagy az Infrastruktúra Üzemeltetési Osztályon, vagy a helyi informatikai felelősnek jelentik be (first level support). Amennyiben a helyi informatikus ezt megoldani nem tudja, szakszerűen bejelenti a hibát az INFI Felhasználói Támogatás Osztályának vagy az Infrastruktúra Üzemeltetési Osztályának
- (2) *Intézetek* az IT infrastruktúrával, központi szolgáltatásokkal kapcsolatos hibákat közvetlenül az INFI felé kell, hogy jelezzék.
- (3) *Kari hatáskörbe tartozó hibák* elhárítása a kari informatikai szervezetek feladata. Kari informatikai szervezetek a hatáskörükbe tartozó hibákat eszkalálhatják az INFI felé, illetve a velük, vagy a Semmelweis Egyetemen szerződésben levő partnerek felé. *Informatikai szervezetek* (pl. Központi Könyvtár) a kari intézetekhez hasonlóan járnak el.
- (4) *Intézeti hatáskörbe tartozó hibák* elhárítása a helyi informatikai felelős feladata.
- (5) Az *INFI* a felhasználók, valamint az intézetek által bejelentett IT infrastruktúrával, központi szolgáltatásokkal, alkalmazásokkal és az Internet, intranet szolgáltatással kapcsolatos hibák elhárításában érintett. Amennyiben a hibát nem tudja elhárítani, akkor a Semmelweis Egyetemen szerződésben levő *külső partnerek felé* eszkalálja a hibát.
- (6) Az *informatikai alkalmazói rendszerekkel kapcsolatos hibák* elhárítása az üzemeltetést végző alkalmazás gazdák/rendszergazdák feladata. A hibák kezelésére, az eszkaláció módjára vonatkozóan a rendszerek üzemeltetési szabályzataiban foglaltak az irányadók.
- (7) Az egyetemi kari/intézeti hibakezelés folyamatát lásd. 8.4 sz. pontban.

3.7 Problémakezelés

- (1) A problémakezelés célja az incidensek által okozott kedvezőtlen hatások minimalizálása.
- (2) Problémákat az informatikai szervezet tár fel a beérkezett és kezelt incidensek elhárítása során keletkezett információk alapján. A problémákat az incidensekhez hasonlóan rögzíteni kell a GLPI rendszerben. A minimálisan bejegyzendő adatok:
 - a) az érintett konfigurációs elem,
 - b) az érintett szolgáltatás - csökkentett színvonalú fenntartásához - szükséges megkerülő megoldás ismertetése,
 - c) a problémához köthető incidensek azonosítója.
- (3) A probléma megoldása során az incidens igazi okának feltárása és elhárítása a cél. A megoldást szakmai hatásvizsgálat előzi meg, a megoldást (az esetleges megkerülő megoldásokat) dokumentálni kell. Ezt az informatikai szervezet végzi, bevonva a gazdasági és szükség szerint az érintett szervezeteket is.

3.8 Változáskezelés

- (1) Az ITIL szerinti változáskezelési folyamat a szabályzat készítésének időpontjában nincs formalizálva az Egyetemen.
- (2) A változáskezelés célja, hogy a Semmelweis Egyetem informatikai rendszerének (hardver, szoftver, folyamatok, szabályzatok, stb.) bármilyen fejlesztése, átalakítása:
 - a) tervezetten,
 - b) az Informatikai Stratégiához és informatikai ajánlásokhoz illeszkedően,
 - c) tervezhető költségekkel,
 - d) szervezett keretek között történjen.
- (3) A változáskezelés gazdái az informatikai szervezetek, illetve az INFI.

3.9 Konfigurációkezelés

- (1) Az ITIL szerinti konfigurációkezelési folyamat a szabályzat készítésének időpontjában nincs formalizálva az Egyetemen.
- (2) A konfigurációkezelés célja az informatikai infrastruktúra komponenseinek azonosítása, adatainak követése, segítve ezzel az incidens-, probléma- és változáskezelést, biztosítva a gazdaságos üzemeltetés lehetőségét (pl. licencgazdálkodás).

3.10 Katasztrófa-elhárítás

- (1) Még a legkifinomultabb óvintézkedésekkel sem zárható ki teljes egészében, hogy egy szervezet informatikai rendszerében katasztrófahelyzet következzen be véletlen ok, vagy szándékos károkozás következtében. A katasztrófa bekövetkezte után az informatikai szervezetnek képesnek kell lennie a *szolgáltatás helyreállítására*. Ennek érdekében katasztrófa-elhárítási terveket kell kidolgozni minden olyan területre, amelyek a Semmelweis Egyetem főbb funkcióinak ellátásában, végzésében nélkülözhetetlenek. A katasztrófa-elhárítási tervek az egyes rendszerek üzemeltetési szabályzatának részei (ld. a 8.3 fejezetet)

4. AZ INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÁSOK ALAPJAI

4.1 A géptermekekre vonatkozó intézkedések

- (1) A géptermekek tűzvédelmi, továbbá a helyiségekbe való belépés és benntartózkodás általános szabályai részletesen az Informatikai Biztonsági Szabályzatban találhatóak.

4.2 Felhasználókra vonatkozó szabályok és köteleességek

- (1) *Felhasználó* a Semmelweis Egyetem informatikai rendszereit használó, a szabályzat személyi hatályánál meghatározott személy vagy szervezet.

- (2) A felhasználókra vonatkozó általános szabályok részletesen az Informatikai Biztonsági Szabályzatban találhatóak.

4.3 Üzemeltetőkre vonatkozó előírások

4.3.1 Üzemeltető szervezet

- (1) *A Semmelweis Egyetem IT infrastruktúrájának üzemeltetési feladatait* az INFI látja el, amelynek egyes feladatait a helyi informatikai felelősökre átruházhatja. Az egységes koncepció mentén kialakított hálózati és szerver infrastruktúra biztonságos és költséghatékony üzemeltethetősége érdekében minden fejlesztési igényt az INFI hagy jóvá. Értékhatártól függetlenül nem telepíthetők olyan hálózati eszközök, melyet az INFI nem engedélyezett.
- (2) *Egyes karok / intézetek, szervezetek* illetve a hatáskörükben működő *informatikai rendszerek üzemeltetési feladatait* az arra kijelölt illetékes informatikai szervezetei (csoport, osztály, személyek) látják el. Ezen „kihelyezett” informatikai eszközök közé értjük az oktatótermek, laboratóriumok több munkatárs, vagy hallgató által használt eszközállományát, amelyeket minden esetben erre dedikált személyek üzemeltetnek.
- (3) *Üzemeltető szervezet feladatai:*
- a) Irányítja a hozzá tartozó terület informatikával kapcsolatos szolgáltatói, üzemeltetői tevékenységet.
 - b) Fogadja a szakmai területekről érkező fejlesztési igényeket, és jóváhagyás esetén gondoskodik azok megvalósításának előkészítéséről.
 - c) Üzemelteti a szervezeti egység helyi alkalmazásait.
 - d) Gondoskodik a hozzá tartozó terület rendszergazdai feladatainak ellátásáról.
 - e) Gondoskodik az incidenskezelés, a problémakezelés és a konfiguráció kezelés működtetéséről.
 - f) Elkészíti, és folyamatosan aktualizálja a katasztrófa-elhárítás tervét.
 - g) Gondoskodik a hozzá tartozó terület infrastruktúrájának fejlesztéséről és üzemeltetéséről.
 - h) Gondoskodik az IÜHSZ aktualizálásáról.
 - i) Érvényesíti az informatikai biztonsági, adatbiztonsági elvek betartásáról szóló rendelkezéseket.
 - j) Részt vesz a hatáskörébe rendelt informatikai vonatkozású beszerzések előkészítésében és végrehajtásában.
 - k) Kapcsolatot tart:
 - i. egyetemi szervezetekkel,
 - ii. szakmai kapcsolatot tart a többi intézet informatikai szervezeteivel,
 - iii. intézet felhasználóival.
 - l) Üzemeltető szervezet dolgozói a külső szerződéses munkatársakkal, illetve egyéb eseti megbízással munkát végző munkatársakkal együtt (továbbiakban: üzemeltetők) működtetik az intézet számítógépes hálózatát, géptermét, elhárítják a fellépő hibákat, gondoskodnak azok megszüntetéséről.
 - m) Véleményezik, illetve megvalósítják az intézetek informatikai fejlesztéseit.
 - n) Üzemeltető szervezet dolgozóinak aktuális névsora, elérhetősége (e-mail cím, telefonszám) és az egyes személyek üzemeltetésben betöltött szerepe az Intraneten kerül közzétételre.

4.3.2 Üzemeltetés vezető

- (1) Az egyetemi *IT infrastruktúra és a központi szolgáltatások* üzemeltetésének vezetését az INFI vezetője, az *egyetemi szintű rendszerek* üzemeltetésének koordinációját az üzemeltető informatikai szervezet vezetője által kijelölt személy(ek), a *karnál/intézetnél* az illetékes informatikai szervezet vezetője, vagy az általa kijelölt

személy(ek) látják el. Ezen személyek aktuális névsora és elérhetősége a fentebb említett, intraneten közzétett listában megtalálható.

(2) Feladatai:

- a) Egyetem feladatait támogató informatikai tevékenységek szakmai irányítása.
- b) Egyetem hardver és szoftver eszközeinek folyamatos karbantartásának szervezése, működőképességük biztosítása.
- c) Szerverszobák és gépterem tevékenységének, szolgáltató munkájának irányítása, megszervezése.
- d) Informatikai rendszerek működésének felügyelete, és biztonságuk szempontjából lényeges paramétereinek folyamatos figyelemmel kísérése.
- e) Javaslattétel a rendszerek szűk keresztmetszeteinek felszámolására.
- f) Az IÜHSZ, valamint az SE-IBSZ betartatása, a végrehajtás intézet szintű megvalósulásának ellenőrzése.
- g) Felelős a szerveren lévő adatok biztonsági másolatainak készítéséért és karbantartásáért.
- h) Részt vesz az adatvédelmi tevékenységet segítő nyilvántartási rendszer kialakításában.
- i) IT infrastruktúra és az egyetemi központi rendszerek üzemeltetéséről az INFI igazgatója időszakonként beszámol a Műszaki Főigazgatónak.
- j) Egyéb intézetek esetében felettes vezetőnek tartozik beszámolási kötelezettséggel.

4.3.3 Rendszergazda

(1) A rendszergazdák az üzemeltető szervezet speciálisan képzett belső munkatársai, akik ellátják a szerverek és rendszerek üzemeltetési feladatait, konfigurálják a munkaállomások, kliens gépek, nyomtatók és egyéb eszközök rendszerhez tartozó beállításait, illetve gondoskodnak a rendszerhez tartozó szoftverek telepítéséről és azok frissítéséről.

(2) Feladatai:

- a) Felviszi és karbantartja a felhasználók - adott rendszer használatához szükséges adatait - bejelentkezési neveit, jelszavait. Kikényszeríti a jelszavak rendszeres, felhasználók általi lecserélését, a jelszópolitikában meghatározottak szerint.
- b) Beállítja a megfelelő jogosultságokat és kijelöli a közösen használatos könyvtárakat, továbbá korlátozza a felhasználók által elfoglalható maximális háttérkapacitás nagyságát.
- c) Adatok reprodukálhatóságának érdekében rendszeres mentést és archiválást végez az ide vonatkozó helyi előírások szerint. A mentéseket és archívumokat tartalmazó adathordozót jól zárható, tűzbiztos helyen tárolja, melyhez az üzemeltetés vezetőjén és a rendszergazdán kívül csak feletteseik férhetnek hozzá.
- d) Jogtiszta szoftverek telepítése a szervereken, jogtiszta kliensszoftverek telepítéseinek irányítása, azok felhasználása során felmerülő felhasználói igények, kérdések kezelése.
- e) Szerver gépek naplójának vezetése.
- f) Kapcsolattartás más szervezetek rendszergazdáival.
- g) A rendszergazda dokumentál minden, a rendszeren végzett módosítást (kifejezetten az operációs rendszer beállításait érintő változtatásokat)
- h) Amennyiben az INFI rendszergazdája bármely INFI-n kívül eső szerveren változtatást végez, előre írásban értesíti a szerveret üzemeltető helyi informatikai szervezetet és csak annak jóváhagyását követően végzi el a változtatást.

4.3.4 Alkalmazásgazdák

- (1) Alkalmazásgazdák az alkalmazások vonatkozásában ellátják a rendszergazdáknál ismertetett feladatokat. Alkalmazásgazdának olyan mélységű ismeretekkel kell rendelkeznie, hogy a rá bízott rendszer zavartalan és biztonságos működését meg tudja teremteni.
- (2) Az informatikai rendszerek üzemeltetésében résztvevő intézetek, szervezetek valamennyi nagyobb, központilag működtetett informatikai alkalmazáshoz *alkalmazásgazdákat* neveznek ki, több intézetet, szervezetet érintő alkalmazások esetén a helyi szakmai (nem informatikai, pl. orvos szakmai, gazdasági,) problémák hatékony, és koncentrált kezelése érdekében *helyi alkalmazásfelelősök* kijelölése is indokolt lehet.

4.3.5 Helyi informatikai felelős

- (1) Feladatai:
 - a) Helyi informatikai hálózat, az informatikai hardver és szoftver eszközök rendeltetésszerű és hatékony működésének biztosítása, illetve közreműködés az INFI-vel azok támogatásában, felügyeletében, szervizelésében és karbantartásában.
 - b) Felhasználókkal kapcsolatos információk nyilvántartása.
 - c) Internet-hozzáférések felhasználónkénti beállítása.
 - d) Informatikai eszközök, hálózati elemek, hardver konfigurációk, szoftvereszközök nyilvántartása (IP címek, konfigurációk, a szervezeti egységek által beszerzett desktop szoftver licencek).
 - e) Felhasználók támogatása, hibajelzések fogadása, kezelése, megoldása, ennek hiányában a problémák továbbítása.
 - f) Szervezet által használt informatikai rendszerek, alkalmazások informatikai támogatása azok Üzemeltetési Szabályzataiban foglaltak szerint.
 - g) Rendszergazdai feladatok ellátása a helyi szerverek és helyi szinten működtetett rendszereket illetően (szerverfelügyelet, levelezés, vírusvédelem, stb.).
 - h) Informatikai problémák esetén konzultál, szakszerű hibajelentést tesz az INFInek, rendszerekkel, alkalmazásokkal kapcsolatos problémák esetén a rendszergazdák, alkalmazásgazdák, illetve a helyi szakmai felelősök felé.
 - i) Javaslatot tesz informatikai eszközök áthelyezésére, nem megfelelő kapacitás, illetve minőség esetén azok cseréjére, beszerzésére és szükség szerint közreműködik annak előkészítésében, kivitelezésében, telepítésében.

4.4 Az üzemeltetés biztonsága

4.4.1 Vírusellenőrzés és -védelem

- (1) Vírusok elleni védelemnek a Semmelweis Egyetem informatikai rendszereinek egészére ki kell terjednie, és folyamatosnak kell lennie. A vírusvédelmi stratégiában az elsődleges hangsúlyt a megelőzésre kell tenni, vagyis olyan üzemeltetési rendet, felhasználói magatartást kell megkövetelni, amely a vírusok bejutásának esélyét minimalizálja.
- (2) Vírusvédelemmel kapcsolatos teendők:
 - a) A munkaállomásokat az egyetem hivatalos vírusvédelmi rendszerével kell védeni, ezeket mindenkor bekapcsolt állapotban kell tartani.
 - b) Munkaállomásokon külső adathordozókat (floppy, CD, pendrive, stb.) csak vírusellenőrzés után szabad használni, ezt a védelmi rendszer beállítási útján kötelezővé kell tenni.
 - c) Kommunikációs csatornákon (internet, e-mail, stb.) átvett fájlok felhasználói vírusellenőrzését is minden esetben el kell végezni.
 - d) Az ismeretlen feladótól érkező e-mailekkel szemben fokozott óvatossággal kell eljárni. Amennyiben ezek a levelek csatolmányokat is tartalmaznak, azok meg-

nyitása előtt a helyi rendszergazdát, vagy az INFI-t értesíteni kell, mert a számítógépes vírusok aktiválásának leggyakoribb formája a mellékletekbe ágyazott programok elindítása.

- e) E-mailekben érkező, az informatikai rendszerek hozzáférését lehetővé tévő kódok, a felhasználó személyhez kötődő PIN kódok átadására vonatkozó kéréseket minden esetben vissza kell utasítani.
- f) A munkaállomásokon kizárólag megbízható forrásból származó, jogtiszt licenccű szoftverek futtathatók.

(3) Vírusfertőzésből származó adatvesztésekért a munkaállomás felhasználója felelős!

4.5 Az egyetemi informatikai hálózat távoli elérése

- (1) Távoli elérést biztosító megoldás (RDP, VNC, VPN, Proxy szerver, stb.) létesítése kiemelt biztonsági kockázatot jelent, ezért használatuk, üzemeltetésük során kiemelt figyelem szükséges, a távoli elérést biztosító jogok kiadása kontrollált folyamat mentén történik.
- (2) A távoli elérés két típusát alkalmazzuk:
 - a) Felhasználók számára biztosított hozzáférés
 - b) Adminisztratív célú hozzáférés (Csak az informatikai rendszerek üzemeltetői számára, távfelügyeleti céllal)
- (3) Minden távoli elérés esetében az alábbi szabályok betartása kötelező:
 - a) A távoli hozzáférést biztosító eszközön minden felhasználói fiók esetén erős jelszó alkalmazása (legalább 8 karakter hosszú, speciális karaktereket, számokat, nagy/kisbetűket tartalmazó jelszó használata)
 - b) A jelszó/jelszavak periodikus cseréje (kompromittálódás esetén a lehető leghamarabb)
 - c) A távoli hozzáférést biztosító eszköz szoftverének folyamatos frissítése
- (4) A felhasználók számára biztosított hozzáférés követelményei:
 - a) Felhasználók számára biztosított távoli hozzáférés csak indokolt esetben, az Informatikai biztonsági szabályzat rendelkezései szerint engedélyezhető.
 - b) Létesítéskor az erre szolgáló nyomtatványon az alábbiakat szükséges bejelenteni:
 - i. A távoli hozzáférést biztosító eszköz IP címét vagy címtartományát
 - ii. A távoli felhasználók körét, számát
 - iii. A távoli használat célját
 - iv. A felhasználók azonosításának módját (jelszó, token, tanúsítvány, stb.)
 - c) A távoli hozzáférést biztosító eszközön minden felhasználói fiók esetén erős jelszó alkalmazása (legalább 8 karakter hosszú, speciális karaktereket, számokat, nagy/kisbetűket tartalmazó jelszó használata)
 - d) A jelszó/jelszavak periodikus cseréje (kompromittálódás esetén a lehető leghamarabb)
 - e) A távoli hozzáférést biztosító eszköz szoftverének folyamatos frissítése
- (5) Az adminisztratív célú hozzáférés (csak az informatikai rendszer üzemeltetői számára) követelményei a fentieken felül:
 - a) A távoli hozzáférést biztosító eszközön minden felhasználói fiók esetén erős jelszó alkalmazása (legalább 8 karakter hosszú, speciális karaktereket, számokat, nagy/kisbetűket tartalmazó jelszó használata)
 - b) A jelszó/jelszavak periodikus cseréje (kompromittálódás esetén a lehető leghamarabb)
 - c) A távoli hozzáférést biztosító eszköz szoftverének folyamatos frissítése
 - d) Adminisztratív célú intraneten kívüli hozzáférés kizárólag az informatikai rendszer üzemeltetői számára biztosítható, lehetőség szerint a lehető legszűkebb körben, a legkevesebb eszközön.

4.6 Internet használat

- (1) Az egyetem Internet szolgáltatását a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Intézet biztosítja, az általa üzemeltetett kutatási és közgyűjteményi hálózat részeként.
- (2) A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program működtetéséről szóló 5/2011. (II. 3.) Korm. rendelet, a **NIIIF** Program keretében működtetett számítógép-hálózat használatát szabályozza a **NIIIF** tagintézmények és a **NIIIF** felhasználók számára.
- (3) Az egyetemi Internet használatára vonatkozó fenti szabályokat az Informatikai Biztonsági Szabályzata tartalmazza.

5. INFORMATIKAI FEJLESZTÉSEK ÉS BESZERZÉSEK

- (1) Az informatikai beruházások előkészítésére, jóváhagyására és megvalósítására vonatkozóan mindenkor a közbeszerzési törvény érvényes előírásai és az Egyetem egyéb vonatkozó szabályzatai szerint kell eljárni.

5.1 Források, beszerzés menete

- (1) Az informatikai eszközök beszerzésére fordítható összegeket az Egyetem és az intézetek mindenkori éves költségvetése szabja meg. A szervezeti egységek kötelesek informatikai igényeiket a kari/intézeti költségvetés összeállítása előtt az informatikai szervezettel és az INFI-vel szakmai konzultáció keretében megtárgyalni.
- (2) Év közben sürgősséggel jelentkező igényeket az illetékes szervezeti egység ugyancsak az informatikai szervezetnek jelenti. Az informatikai szervezet vezetője az igény jogosságát 5 munkanapon belül megvizsgálja, és a megoldás módját is véleményezi. Igénylő szervezetnek csak az elvégzendő feladatot kell meghatároznia, a konkrét gépkonfigurációt, vagy szoftvert nem. Az eszközök kiválasztását az informatikai szervezet a rendelkezésére álló fejlesztési lehetőségek, tapasztalatok alapján az igénylővel konzultálva dönti el. Egyetértés esetén a beszerzést az informatikai szervezet kezdeményezi, s figyelemmel kíséri annak lebonyolítását.

5.2 Szoftverek kiválasztása

- (1) Szoftverek kiválasztása az informatikai szervezet és az INFI hatáskörébe tartozik. A különböző felhasználói igények megfelelő szintű kielégítése érdekében a vásárolni kívánt szoftver kiválasztása előtt az informatikai szervezet mindenképpen konzultál az illetékes felhasználó szervezet szakembereivel.

5.3 Megvalósítási módok

- (1) A kiválasztott szoftverek vételezése történhet kész szoftver megvásárlásával, vagy szoftver fejlesztésével. A megvalósítás módjáról az informatikai szervezet, ennek hiányában az INFI dönt. A fejlesztést az informatikai szervezet a közbeszerzési szabályok betartása mellett vállalkozásba adhatja.

5.4 Szoftver

- (1) Szoftvert a megfelelő számú felhasználói jogosultságot biztosító licenccel kell megvásárolni. Szoftver vásárlása is csak közbeszerzési szabályok szerint történhet.
- (2) Külső fejlesztést csak jóváhagyott fejlesztési szerződés alapján lehet végeztetni.

5.5 Hálózati eszközök és szerverek beszerzése

- (1) Az egyetemen minden hálózati eszköz és szerver beszerzés a hálózati és szerver infrastruktúra biztonságos működése érdekében kizárólag az INFI előzetes jóváhagyásával, szakmai közreműködésével történhet.

6. KÜLSŐ CÉGEK BEVONÁSA

- (1) INFI jogosult külső céggel olyan szerződés előkészítésére is, mely több informatikai szervezet által üzemeltetett eszközök támogatására vonatkozik (pl. szerverek). Ebben az esetben a többi informatikai szervezet az ilyen központilag támogatott eszközökre csak az INFI-vel egyetértésben és közösen köthet más céggel szerződést.

7. HÁLÓZATI SZABÁLYZAT

7.1 A Semmelweis Egyetem adatátviteli hálózata

- (1) Az egyetem hálózatának működtetését az INFI végzi. Az INFI felett a felügyeletet első fokon az Informatikai Igazgatóság vezetője, másodfokon a Műszaki Főigazgató látja el.
- (2) A hálózat feladata az Egyetemen üzemelő számítógépek között az információátvitel lehetőségének megteremtése és az Internettel való kapcsolattartás biztosítása.
- (3) A gerinchálózat alhálózatokra osztható, az alhálózatok között IP és IP feletti protokollok továbbítása lehetséges.
- (4) Az adatátviteli hálózat részét képezik:
 - a) az épületeket összekötő vezetékes és vezeték nélküli hálózatok,
 - b) az épületek belső hálózata,
 - c) a fenti hálózatrészek összekapcsolására szolgáló aktív eszközök, függetlenül attól, hogy kinek a tulajdonában vannak.

7.2 A hálózat felépítése, üzemeltetése

- (1) Az egyetemi gerinchálózat optikai kábelalapú hálózat. Ez azt jelenti, hogy az egyes épületeket és az épületeken belül az egymástól nagyobb távolságra levő pontokat mono- és multimódusú optikai kábelek kötik össze. Az optikai kábelek végpontjaiban hálózati aktív eszközök találhatók, ezekből indul ki az épületek adott részeit összekötő kábelhálózat (továbbiakban felhasználói kábelek). A gerinchálózat magját öt egyetemi Tömbben levő (BKT, KKT, NET, KUT, EOK, ETK) kialakított csomópontban elhelyezett központi vezérlőeszközök alkotják.
- (2) Azon épületek esetén, ahol a távolság, illetve egyéb problémák miatt az optikai kábeles bekötés nem kivitelezhető:
 - a) mikrohullámú (analóg, illetve menedzselt),
 - b) vezeték nélküli kapcsolat (ISM sávban),
külső internetszolgáltató igénybevétele is lehetséges.
- (3) A felhasználói kábelek lehetnek:
 - a) CAT-5, Cat5e, Cat6A, Cat7 vagy magasabb minőségi követelményeknek eleget tevő, megfelelő védelemmel ellátott TP kábelek (sodrott érpáras, twisted pair, árnyékolt vagy árnyékolatlan kivitelben).
 - b) optikai kábelek.
- (4) A felhasználói kábelhálózatot csak az INFI szakembereivel konzultálva, azok útmutatásai alapján szabad kiépíteni. Felhasználói kábelhálózathoz tartoznak a vezeték nélküli (wifi, wireless) hálózatok is. Ezek kiépítése, tervezése előtt egyeztetni kell az INFI munkatársaival, akik specifikálják a menedzselési és hálózatbiztonsági szempontból minősített berendezéseket.
- (5) A kábelhálózat bővítése az INFI-hez eljuttatott, kötelezettségvállalás alapján külső kivitelező által történhet.
- (6) Újonnan kiépített és már meglévő hálózatrészek összekapcsolását csak az INFI szakembere, vagy megbízottja végezheti el. Az INFI munkatársa az összekapcsolást megtagadhatja, amennyiben az újonnan kiépített hálózatrész nem felel meg az adott hálózati szegmens műszaki előírásainak, vonatkozó szabványának, illetve veszélyeztetné a kábelezésre adott gyártói garanciát.

- (7) A hálózati aktív eszközöket (switch-ek, routerek, AP-k, ASA-k, stb.) csak az INFI szakembere, vagy annak megbízottja csatlakoztathatja, illetve kötheti le a hálózatról.
- (8) A hálózatra csak olyan eszköz kapcsolható, amely működésével nem veszélyezteti annak működését. Az INFI megtagadhatja azon eszközök elhelyezését, illetve működtetését, amelyek bármelyik műszaki paraméterüket tekintve nem illeszkednek a hálózat rendszerébe.
- (9) Az INFI a hálózat továbbfejlesztésével kapcsolatos kérdésekben konzultációs lehetőséget biztosít.
- (10) A hálózati aktív eszközök feszültségmentesítését, kikapcsolását az alábbi eseteket kivéve csak az INFI szakembere, vagy annak megbízottja végezheti:
 - a) áramszünet,
 - b) tűz-, vízbetörés, egyéb elemi csapás,
 - c) áramütés, vagy annak gyanúja,
 - d) egyértelmű készülék meghibásodás (pl. füst, zárlat, stb.).
- (11) A kábelhálózatot megbontani, azon módosításokat végezni, csak az INFI illetékes szakemberének engedélye alapján (lehetőség szerint jelenlétében) szabad.

7.3 Az egyetemi hálózat adminisztrálása

- (1) A hálózat adminisztrálását és teljes körű hálózat-felügyeletét az INFI szakemberei végzik.
- (2) Az IP címek teljes körű nyilvántartását és kezelését az INFI végzi az elfogadott LAN-WAN koncepcióban szereplő egységes IP címezés szerint.
- (3) A kiszolgáló központi és helyi szerverek többségükben a Campusokban a korszerű üzemeltetés feltételeinek megfelelően kialakított géptermekekben helyezkednek el.
- (4) A LAN-okban a külső IP címek használata nem javasolt. Lehetőség van egyedi kérelmek alapján a belső IP címekhez külső IP címet rendelni. A publikus IP címek igénylése az Informatikai Igazgatóságához címzett igénybejelentő lapon történik.
- (5) Az INFI domain adminisztrátora kérésre létrehozhat aldomaint, az alábbi feltételek teljesülése esetén:
 - a) rendelkezésre áll legalább egy megbízhatóan üzemelő, megfelelő operációs rendszerrel rendelkező gép névszerver céljára;
 - b) az aldomaint kérő *szervezeti egység vállalja* annak üzemeltetését;
 - c) az aldomain üzemeltetéséért egy *megbízott személy* felelős;
 - d) Az aldomain üzemeltetés *részletes szabályait* az INFI adminisztrátorának javaslati alapján az *INFI* vezetője adja ki;
 - e) A domain adminisztrátor a fenti feltételek nem teljesítése esetén *megtagadhatja az aldomain létrehozását*, illetve létező aldomain esetén az érintett felelős tájékoztatása után *azt megszüntetheti*.

7.4 Informatikai felelős tájékoztatása

- (1) Az informatikai felelős egy szervezeti egység területén található hálózatrész, illetve az ide tartozó gépek adminisztrálásában segíti az INFI szakembereit, szakmai kérdésekben képviseli a szervezeti egységet.
- (2) Az informatikai felelősökről az INFI nyilvántartást vezet, hogy tájékoztathassa őket a hálózattal kapcsolatos tervezett leállásról, egyéb eseményekről.
- (3) Az informatikai felelős személyének megváltozásáról az INFI-t értesíteni kell.
- (4) Az informatikai felelős feladata az INFI-től kapott információk eljuttatása az érintettekhez, a szervezeti egység által meghatározott eljárásrend szerint.

7.5 Routing, tűzfal

- (1) Az egyetemi hálózat routereit, központi vezérlőeszközeit az INFI szakemberei üzemeltetik, konfigurálják.

- (2) A routing policy-t az INFI határozza meg. Felhasználókat érintő változás esetén a helyi informatikai felelősöket tájékoztatni kell (levelező lista, IK honlap).
- (3) Az Egyetem elsődleges Internet kijáratán, valamint a tartalék útvonalakon az egyetemi hálózatot tűzfal védi a támadástól.
- (4) Külső, non-profit intézményekhez, szervezetekhez kapcsolódó hálózatrészek forgalmában a külső intézményekkel kötött kétoldalú szerződésekkel összhangban az INFI paraméterezi a meghatározott intranet szolgáltatások elérését.
- (5) Bejegyzetlen gépek a hálózatot nem használhatják. A bejegyzetlen gépek hálózati forgalmát az INFI műszaki eszközökkel korlátozhatja.
- (6) Az egyetemi hálózatot és az Internet kapcsolódási pontjain tűzfalak védik az egyetem hálózatát a külső támadásoktól az alábbi helyszíneken:
 - a) **Belső Klinikai Tömb (BKT)** elsődleges kijárat;
 - b) **Nagyvárad téri Elméleti Tömb (NET)** tartalék kijárat;
 - c) **Kütvölgyi Tömb (KUT)** másodlagos kijárat.
- (7) Egyetemi, belső hálózatról érkező támadások kivédésére az egyetemi tűzfalak megfelelő konfigurálásával van lehetőség. A különböző biztonsági kockázatú alhálózatok (kollégiumok, intézetek, klinikák) és a kiemelt kritikus rendszerek (pl. szerver farmok) alhálózatai a központi tűzfalon átvezetve felügyelhetők és szükség esetén akár szeparálhatók is egymástól. Az Egyetem belső hálózatán intézeti tűzfalak üzemeltetése az egységes hálózatmenedzsment biztosítása miatt tiltott.
- (8) A tűzfalak működtetése az INFI felelőssége, egyedi beállításokat minden esetben az INFI szakértőivel egyeztetve lehet megtenni.

7.6 Vírusvédelem

- (1) A hálózat védelmének érdekében a vírusvédelmi szoftverei központi forrásból kerülnek beszerzésre, felelőse és kezelője az INFI. A szoftver használata szigorú előfeltétele a munkaállomások és szerverek rendszerbe állításának, mert a vírusvédelem nélküli gépek súlyosan veszélyeztetik a hálózatot.
- (2) A vírusvédelmi rendszer központilag frissített és menedzsel, ezért a központi rendszertől való egyedi eltéréseket kötelezően be kell jelenteni az INFI-nek a GLPI rendszeren keresztül.

7.7 Gépek üzemeltetésével, felhasználásával kapcsolatos szabályok

- (1) A számítógépet az üzemeltetéssel megbízott személy üzemelteti. Az operációs rendszer fájlljai az ő felügyelete alá tartoznak, azokért, valamint a gép rendeltetésszerű működéséért ő a felelős.
- (2) A felhasználó felelős a tevékenységéért, fájlljainak tartalmáért.
- (3) A hálózatot üzemeltető személy az üzemeltetéssel kapcsolatosan:
 - a) bármely felhasználó adatait, tevékenységét ellenőrizheti. A felhasználónak a hálózat használata során keletkezett személyes használati adatainak a megismerésére az Informatikai biztonsági szabályzat és a vonatkozó adatkezelési szabályzatok az irányadók.
 - b) a hálózat forgalmát monitorozhatja, azonban az így tudomására jutott adatokat csak a jelen szabályzat és az adatvédelmi, illetve egyéb jogszabályokban meghatározott módon és terjedelemben használhatja fel.
- (4) Az INFI munkatársai hibaelhárítás, hibakeresés céljaira a hálózatra kapcsolt összes számítógépet igénybe vehetik, azonban:
 - a) az üzemeltető, az informatikai felelős tudta és engedélye nélkül nem változtathatják meg sem a szoftver, sem a hardver konfigurációt;
 - b) a felhasználók adataiba nem tekinthetnek bele;
 - c) az általuk létrehozott fájlokat a munka végeztével kötelesek törölni.

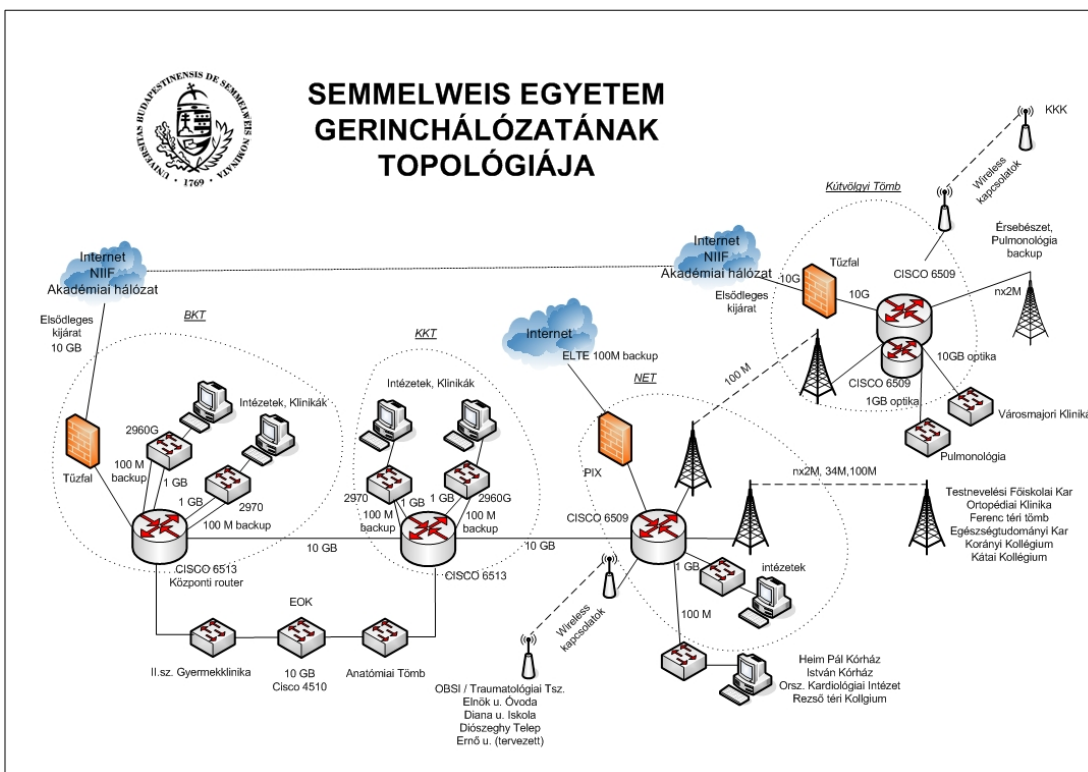
- (5) A hálózatba kapcsolt számítógépeken csak az Egyetem céljaival (oktatás, kutatás, betegellátás) szorosan kapcsolatos tevékenységek végezhetők.
- (6) Az INFI által üzemeltetett gépek, szolgáltatások esetén a felhasználás rendjét, a jogosult felhasználók körét az INFI vezetője az általa kijelölt rendszergazdákkal konzultálva határozza meg.
- (7) Az Egyetem informatikai hálózatán üzemelő egyéb számítógépek felhasználásának rendjét, a használatra jogosultak körét az adott szervezeti egység vezetője határozza meg.

7.8 A felhasználók tájékoztatása

- (1) Az INFI köteles az érintett informatikusokat, illetve kapcsolattartókat értesíteni minden nagyobb hálózati illetve rendszerhibáról.
- (2) A hálózati forgalmat befolyásoló tervezett karbantartásokról az érintetteket előre kell értesíteni.
- (3) Az értesítés a karbantartás tervezett időpontja előtt legkésőbb 72 órával elektronikus tájékoztatásával tesz eleget (levelező lista, honlap).
- (4) Az egyetem egészét érintő karbantartás esetén az értesítés legkésőbb egy héttel a tervezett időpont előtt történik.
- (5) A tervezett karbantartás halasztását az érintettek indokolt esetben az INFI vezetőjénél írásban (levélben, faxon, e-mailen) kérhetik, de az értesítést követő 72 órán túl (munkanapokat tekintve) már csak az esetlegesen felmerülő költségek vállalása mellett.
- (6) Az értesítés az esemény súlyától és kiterjedésétől függően történhet:
 - a) elektronikus úton,
 - b) INFI internetes honlapján,
 - c) Műszaki Főigazgatói körlevélben,
 - d) Rektori/Kancellári Körlevélben
- (7) Az értesítés módját az INFI vezetője dönti el.

8. ÜZEMELTETÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ EGYÉB DOKUMENTUMOK

8.1 Semmelweis Egyetem informatikai hálózata (ábra)



8.2 Az Informatikai üzemeltetéssel kapcsolatos egyetemi szabályzatok

- a) Informatikai Biztonsági Szabályzat
- b) Alkalmazások üzemeltetési szabályzata
 - i. Katasztrófa elhárítási terv

8.3 Informatikai Rendszerek Üzemeltetési Dokumentációja

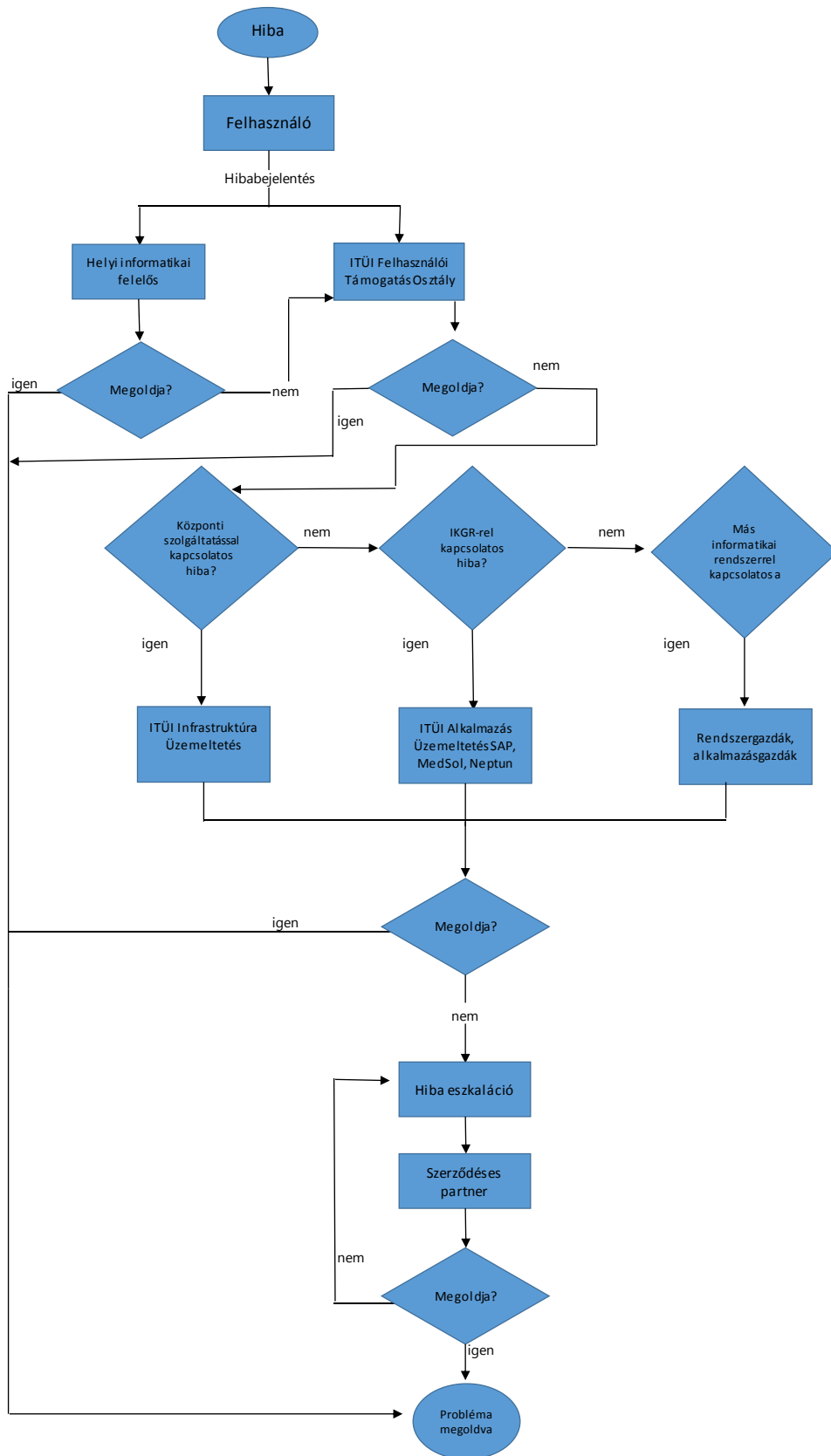
Üzemeltetési dokumentáció sablon (a kritikus rendszerekhez, alkalmazásokhoz)

- 1. Rendszer rövid ismertetése
- 2. Hardver, szoftver, környezeti feltételek
 - 2.1 Alkalmazott hardver eszközök
 - 2.1.1 Hálózati feltételek
 - 2.1.2 Szerver
 - 2.1.3 Kliens gépek
 - 2.1.4 Nyomtatók
 - 2.1.5 Egyéb
 - 2.2 Alkalmazott szoftver eszközök
 - 2.2.1 Operációs rendszer
 - 2.2.2 Adatbázis kezelő
 - 2.2.3 Kliens szoftverek
 - 2.2.4 Egyéb
 - 2.3 Lícencok
- 3. Üzemeltetési folyamatok
 - 3.1 Szereplők, jogosultságok
 - 3.1.1 Felhasználók kezelése (szerepek, jogosultságok)
 - 3.1.2 Rendszergazda/alkalmazásgazda
 - 3.1.3 Rendszeradminisztrátor
 - 3.2 Üzemeltető szervezet, elérhetőség
 - 3.2.1 Támogató (support) személyzet
 - 3.3 Rendszer beállítások
 - 3.3.1 Felhasználók beléptetés, jogosítás
 - 3.3.2 Rendszer paraméterezése
 - 3.4 Üzemeltetés
 - 3.4.1 Rendszeresen ismétlődő feladatok
 - 3.4.2 Időszakonkénti feladatok
 - 3.4.3 Eseti feladatok
 - 3.5 Rendszerkövetés
 - 3.5.1 Szoftververziók frissítése
 - 3.5.2 Követési adaptáció
 - 3.5.3 Továbbfejlesztés
 - 3.6 Üzemeltetés támogatás
 - 3.6.1 Help Desk
 - 3.6.2 Tanácsadás
 - 3.7 Rendszerfelügyelet
 - 3.7.1 Működés-, eszközfelügyelet,

- 3.7.2 Alkalmazás felügyelet
- 3.7.3 Adatbázis felügyelet
- 3.7.4 Rendelkezésre állás felügyelet
- 3.7.5 Automatikus riasztási lehetőségek
- 3.8 Problémakezelés
 - 3.8.1 Problémák és kezelésük (szereplők, folyamat, határidők)
 - 3.8.2 Probléma eszkaláció
 - 3.8.3 Tudásbázis
 - 3.8.4 Megoldás automatizálás
- 3.9 Rendszeradminisztráció
 - 3.9.1 Üzemeltetési naplók
 - 3.9.2 Rendszerkövetés
 - 3.9.3 Rendelkezésre állás
 - 3.9.4 Üzemeltetési költségek
 - 3.9.5 Számlázás
- 3.10 Oktatás
 - 3.10.1 Oktatási igények
 - 3.10.2 Oktatásszervezés
 - 3.10.3 Oktatás
 - 3.10.4 Számonkérés
- 3.11 Változáskezelés, optimalizálás
 - 3.11.1 Változási igények
 - 3.11.2 Változtatási alternatívák
 - 3.11.3 Erőforrásbecslés
 - 3.11.4 Kivitelezés
 - 3.11.5 Bevezetés
- 4. Adatkezelés, adatvédelem
 - 4.1 Illetékességi szintek
 - 4.2 Hozzáférés, jogosultságellenőrzés
 - 4.3 Jelszavak
 - 4.4 Behatolás védelem
 - 4.5 Tűzfal
- 5. Mentés
 - 5.1 Mentési rendszer
 - 5.1.1 Mentési rendszer elvi működése
 - 5.1.2 Adatbázisok mentése
 - 5.1.3 Programrendszer mentése
 - 5.1.4 Környezeti beállítások, paraméterek mentése
 - 5.2 Mentési időszakok
 - 5.3 Naplózás
 - 5.4 Ellenőrzés
 - 5.5 Visszatöltés
 - 5.6 Rendszer visszaállítás

6. Archiválás
 - 6.1 Archiválási rendszer
 - 6.2 Archív adatok kezelése
7. Minőségbiztosítás
 - 7.1 Folyamatok
 - 7.2 Tanúsítványok
8. Rendelkezésre állás
 - 8.1 Üzemeltetési erőforrások, üzemeltetési időrend
 - 8.1.1 Naptári időalap
 - 8.1.2 Produktív időalap
 - 8.2 Garantált szolgáltatási szint (SLA)
 - 8.2.1 Hálózat
 - 8.2.2 Szerverek
 - 8.2.3 Válaszidők
9. Katasztrófa terv
 - 9.1 Katasztrófa helyzet (definíció)
 - 9.2 Katasztrófa terv
 - 9.2.1 Riasztási terv
 - 9.2.2 Katasztrófa elhárítási tevékenységek
 - 9.2.3 Időütemezés
 - 9.2.4 Eszkaláció

8.4 Egyetemi, kari/intézeti hibakezelési folyamata



9. MELLÉKLETEK

9.1 Rövidítések, szakkifejezések jegyzéke

ITIL	IT infrastructure library – az informatikai üzemeltetés legjobb gyakorlatait leíró kézikönyv
INFI	Informatikai Igazgatóság
MFI	Műszaki Főigazgatóság
IÜHSZ	Informatikai Üzemeltetési és Hálózati Szabályzat
SE	Semmelweis Egyetem

9.2 Ellenőrzési nyomvonalak

	folyamat lépései	előkészítés lépései	felelősségi szintek					folyamat eredményeként keletkezett dokumentum
			feladatgazda	ellenőrző	ellenőrzés módja	jóváhagyó	jóváhagyás módja	
1.	Támogatási folyamatok ellenőrzése: GLPI nyitott ügyek kontrollja	GLPI lekérdezések lefuttatása	INFI osztályvezetők	INFI osztályvezetők	egyedi (megoldatlan, lezáratlan) ügyek kezelése	INFI igazgató	tájékoztatás	a nyitott GLPI ügyekre vonatkozó rendszeres statisztikák
2	Támogatási folyamatok ellenőrzése: a szállítók felé nyitott ügyek kontrollja	SAP és MedSol	Alkalmazás üzemeltetés ov	Alkalmazás üzemeltetés ov	egyedi (megoldatlan, lezáratlan) ügyek kezelése	INFI igazgató	tájékoztatás	a nyitott ügyekre vonatkozó rendszeres statisztikák
3	Üzemeltetési paraméterek ellenőrzése	naplófájl elővevése	Rendszergazda	Infrastruktúra üzemeltetési ov	naplófájlok ellenőrzése	Infrastruktúra üzemeltetési ov	tájékoztatás	naprakész nyilvántartás
5	Mentések ellenőrzése	naplófájl elővevése	Rendszergazda	Infrastruktúra üzemeltetési ov	naplófájlok ellenőrzése	Infrastruktúra üzemeltetési ov	tájékoztatás	naprakész nyilvántartás
6	Informatikai incidensek elemzése	eseti vizsgálat	érintett rendszergazda	érintett ov	összes rendelkezésre álló információ mérlegelése	INFI igazgató	tájékoztatás	incidens jelentés, rendelkezésre állási mutatók frissítése

n.é.: nem értelmezhető

Ellenőrzési módok: beszámoltatás, jóváhagyás, egyeztetési