

Gyors útmutató

Ikaros

7.0

Képek rögzítése és feldolgozása citogenetikai elemzéshez

Ez a gyors útmutató fontos információkat tartalmaz az Ikaros szoftverről. Kérjük, hogy az Ikaros használata előtt ismerkedjen meg a tartalmával.



MetaSystems S.r.l

via Ludovico da Breme, 54/N3

20156 Milano

Olaszország

tel: +39 0236 758 751

web: www.metasystems-italy.com



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6

68804 Altlussheim

Németország

tel.: +49 (0)6205 39610

fax: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406450015(8012)070000

Dokumentum: H-1200-700-HU – Rev. 1.PDF | © 2026 by MetaSystems

Tartalomjegyzék

1.	Használt szimbólumok	1
2.	Általános	3
3.	Biztonsági információk	7
4.	Telepítés előtti követelmények.....	12
5.	Telepítés	14
6.	Telepítés után	16
7.	Hibaelhárítás.....	18

Változások története

Rev. sz.	A módosítás oka	Érvényes
1.0	Új dokumentum – az Ikaros 7.0 szoftver IVDR szerinti kiadásához	2026-02-10

1. Használt szimbólumok

Szimbólum	Megjegyzések
Szimbólumok az ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025 szerint	
	<i>Figyelem</i> A szabványosított <i>Figyelem</i> szimbólummal jelölt szövegdobozok, amelyeket a FIGYELEM! kifejezés követ, olyan potenciálisan veszélyes helyzetre utalnak, amely, ha nem kerül elkerülésre, befolyásolhatja a szoftver telepítésének integritását vagy az orvostechnikai eszközzel generált adatok integritását. A szabványosított <i>Figyelem</i> szimbólummal jelölt szövegdobozokat, amelyeket a MEGJEGYZÉS! kifejezés követ, nagy figyelemmel kell elolvasni, hogy elkerülhető legyen a szoftverrel vagy a csatlakoztatott szabványos hardverrel kapcsolatos bármilyen probléma.
	<i>Olvassa el a használati utasítást / Olvassa el az elektronikus használati utasítást</i>
	ÉÉÉÉ-HH <i>Az orvostechnikai eszköz gyártási országa és gyártási dátuma</i> <i>Gyártási ország – Németország (kétbetűs országkód az ISO 3166-1 szerint), majd a gyártás dátuma, amely az év (ÉÉÉÉ) – hónap (HH) formában szerepel.</i>
	<i>Forgalmazó</i>
	<i>In vitro diagnosztikai orvostechnikai eszköz</i>
	<i>Gyártó</i>



Fordítás – Ezt a szimbólumot a fordítási tevékenységért felelős szervezet neve és címe kíséri.



Egyedi eszközazonosító

A 2017/746/EU (IVDR) rendelet szerinti szimbólum



„CE-jelölés” – A CE-jelölés az *Európai Unió in vitro diagnosztikai eszközökről szóló irányelvének* való megfelelést jelzi.

További szimbólum



Az ezzel a jelöléssel ellátott szövegdobozok fontos műszaki információkat vagy tippeket tartalmaznak az új vagy módosított szoftverfunkciókról vagy beállításokról.

2. Általános használati utasítás

Használati utasítás (*Instructions for Use - IFU*)

Az Ikaros 7.0 használati utasítása kétféle dokumentumból áll:

IFU	Meghatározás
Gyors útmutató	Tömör használati utasítás (IFU): termékleírások, beleértve a rendeltetést, a biztonsági utasításokat, a beállításra és a működésre vonatkozó megjegyzéseket, valamint az alapvető használati utasításokat és a hibaelhárítást. Ez a gyors útmutató letölthető PDF fájlként is elérhető (látogasson el a https://metasystems-international.com – Támogatás – Letöltések – Tanúsítványok és dokumentumok – Gyors útmutatók oldalra).
Súgó fájlok	Átfogó használati utasítás (IFU): termékleírások, beleértve a rendeltetést, a biztonsági utasításokat, valamint a használatra és a paraméterezésre vonatkozó részletes utasításokat. A súgó fájlok <i>eWriter</i> fájlként állnak rendelkezésre, amelyek közvetlenül a szoftverből nyithatók meg, vagy az ingyenes, különálló <i>eWriter Viewer</i> szoftverrel tekinthetők meg. Az <i>eWriter Viewer</i> a MetaSystems szoftver telepítése során kerül telepítésre a számítógépre. Az <i>eWriter Viewer</i> szoftver innen (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) és a Microsoft Store-ból (https://apps.microsoft.com) is letölthető. A súgó fájl kérésre nyomtatott formában is rendelkezésre áll.

Előfeltételezések a korábbi ismeretekről

Az IFU feltételezi, hogy Ön rendelkezik:

- Alapvető számítógépes ismeretekkel rendelkezik, beleértve az adattárolás, a fájltávitel, valamint a másolás és beillesztés általános ismereteit.
- A MetaSystems Ikaros szoftver által generált képek értelmezéséhez szükséges laboratóriumi technikák megfelelő ismerete.

További információk és támogatás

MetaSystems képviselők

A MetaSystems egy nemzetközi vállalat, amelynek irodái vannak Németországban (székhely), Argentínában (Buenos Aires), Hongkongban, Indiában (Bangalore), Olaszországban (Milánó) és az Egyesült Államokban (Boston). Ezenkívül a MetaSystems büszke arra, hogy globális partnerhálózattal rendelkezik, amely szinte az egész világon lefedi a helyi üzleti tevékenységeket. A helyi MetaSystems képviselő elérhetőségeit a jelen gyors útmutató címlapján találja, vagy látogasson el a *www.metasystems-international.com* weboldalra.

Hibák és javaslatok

Az IFU-val kapcsolatos észrevételeit és javaslatait bármikor elektronikus úton elküldheti a MetaSystems (lásd alább). A MetaSystems az észrevételeket csak a dokumentum következő felülvizsgálatakor vagy frissítésekor tudja figyelembe venni.

Súlyos események jelentése

Ha az Ikaros 7.0-val kapcsolatban bármilyen súlyos esemény történik, azt be kell jelenteni a MetaSystems és az Ön országának illetékes hatóságának.

3. Termékleírás

Rendeltetés

Az Ikaros egy szoftver, amelynek rendeltetése emberi eredetű interfázisban vagy metafázisban lévő sejtek digitális mikroszkópos képeinek rögzítése, de nem korlátozódik erre.

Az Ikaros olyan funkciókat is kínál, amelyek segíthetik a citogenetikusokat a metafázis képekből kariogramok készítéséhez szükséges feldolgozási lépésekben.

Az Ikaros klinikai laboratóriumok által, a megállapított eljárásoknak megfelelően, in vitro diagnosztikai eljárásokhoz való használatra készült.

További információk: Minden Ikaros licenchez Neon szoftverlicenc is jár. A MetaSystems Neon szoftvere az Ikaros és a Metafer kiegészítője.

Jogi besorolás az EU-ban



Az Ikaros 7.0 szoftver az in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközökről szóló 2017/746/EU rendeletnek megfelelően önbevallásos CE-jelöléssel rendelkezik.



Az Ikaros 7.0 az IVDR (2017/746) szerint „A osztályú” IVD terméknek minősül.

Jogi besorolás az EU-n kívül

A MetaSystems termékeit világszerte számos országban használják. Az adott ország vagy régió szabályozásától függően egyes termékek nem használhatók klinikai diagnosztikai célokra. Kérjük, forduljon helyi képviselőnkhez további információkért az Ön országában érvényes szabályozási helyzetről. A MetaSystems helyi képviselőiről a www.metasystems-international.com oldalon talál információkat.

Az Ikaros különböző kereskedelmi forgalomban kapható változatokban érhető el, amelyek különböző programfunkciókat kínálnak. Az összes Metafer licencváltozatot ugyanaz a Metafer.exe programfájl futtatja, de azok engedélyezése vagy letiltása a megfelelő licenckulcsokkal történik.

Licencvédelem és szoftverfunkciók vezérlése hardveres token segítségével

A MetaSystems szoftver elindításához és futtatásához hardveres másolásvédelmi modulok, más néven „dongle-ok” szükségesek. Ha a dongle nincs csatlakoztatva, a szoftver nem fog futni. A MetaSystems dongle-ja nem csak biztonsági kulcsként működik, hanem fizikai licenckulcsként is, amely a MetaSystems szoftver bizonyos funkcióit engedélyezi.

- Minden dongle egyedi sorozatszámmal rendelkezik.
- A licenckulccsal engedélyezett funkciók érhetők el a megfelelő szoftverben. Az összes többi szoftverfunkció le van tiltva, de a megfelelő licenc megvásárlása és a dongle újraprogramozása után engedélyezhetővé válnak.
- A szoftver rendszeresen ellenőrzi a dongle és a licenckulcs érvényességét.
- Az Ikaros 7.0 frissítésének **lejáratí dátuma** 2024. december (12/2024).

4. Biztonsági információk

Általános óvintézkedések

Kizárólag professzionális laboratóriumi használatra.

Táblázat: Általános óvintézkedések



FIGYELEM: Áramütés veszélye! Az Ikaros 7.0 szoftvert futtató számítógépet csak megfelelően földelt elektromos aljzathoz csatlakoztassa. Olvassa el az összes elektromos műszerhez és alkatrészhez mellékelt termékismertetőben található biztonsági utasításokat is.



FIGYELEM: Csak képzett személyzet használhatja! A szoftvert csak képzett és felkészült laboratóriumi személyzet használhatja.



FIGYELEM: A biztonsági intézkedések hatástalanságának kockázata! Ha megállapítást nyer, hogy a védelmi intézkedések már nem hatékonyak, a készüléket ki kell vonni a forgalomból és védeni kell a véletlen működtetéstől, hogy elkerülhető legyen a sérülésveszély. A készülék javításához vegye fel a kapcsolatot a MetaSystems-szel vagy annak képviselőjével.



FIGYELEM! Olvassa el a laboratóriumi biztonsági irányelveket és a használati utasítást az összes telepített hardverkomponenshez! Az Ikaros használata előtt feltétlenül ismerkedjen meg az összes vonatkozó laboratóriumi biztonsági irányelvvel és előírással azok legújabb verziójában, valamint az összes telepített hardverkomponens használati utasításával (IFU). Kérjük, tanulmányozza át a komponensekhez mellékelt IFU-kat.

Tartsa be a citogenetikai elemzésekre vonatkozó irányelveket

Különböző országok citogenetikai társulásai és testületei irányelveket tettek közzé a citogenetikai elemzések elvégzéséről. Ezek az irányelvek egyhangúlag hangsúlyozzák a

tapasztalt citogenetikusok szerepét és felelősségét a végleges diagnózis felállításában, például az Európai Citogenetikusok Társulása:

Minden esetet elengedhetetlenül ellenőriznie kell egy második, képzett citogenetikusnak. Ez a független ellenőrzésnek magában kell foglalnia minden homológ pár egyetlen összehasonlítását, legalább a szükséges minőségben (az áttétel okának megfelelően). Az ellenőrzéshez ugyanazok a sejtek használhatók, mint az elsődleges elemző. Az elemzést egy vezető felügyelőnek vagy egy tapasztalt citogenetikusnak kell ellenőriznie. Ajánlatos egy független „vak” elemzés, amelynek során az ellenőr nem ismeri az első elemző eredményét. (...)

Az interfázis FISH eredményeket megfelelő képzett személynek kell függetlenül értékelnie. Az ellenőrnek az elsődleges elemző által használt sejtek 30–70%-át kell megvizsgálnia. Ha az elemző és az ellenőrök elsődleges értékelései jelentősen eltérnek egymástól, akkor egy harmadik személyt (szükség esetén egy másik laboratóriumból) kell bevonni a megoldáshoz. Ezt a személyt általában tájékoztatni kell a korábbi értékelésekről. A metafázis FISH esetében ugyanazokat az eljárásokat kell alkalmazni, mint a hagyományos kromoszómaelemzés ellenőrzése esetén. (...)

Az eredmények értelmezéséhez megfelelő képzettséggel rendelkező orvos vagy citogenetikus felügyelete szükséges.

ECA általános irányelvek és minőségbiztosítás a citogenetika területén (2012)

Személyes adatok védelme

A MetaSystems garantálja az összes orvosi vagy beteggel kapcsolatos adat bizalmas kezelését, és ezúton megerősíti, hogy teljesíti a *személyes adatok feldolgozása tekintetében a természetes személyek védelméről* szóló (EU) 2016/679 rendelet (általános adatvédelmi rendelet) követelményeit az alábbiak szerint:

A személyes adatok:

- Az érintett személy tekintetében jogszerűen, tisztességesen és átlátható módon kerülnek feldolgozásra.
- Meghatározott, egyértelmű és törvényes célokból gyűjtik, és nem dolgozzák fel tovább azokkal a célokkal összeegyeztethetetlen módon.
- Megfelelőek, relevánsak és a feldolgozás céljához szükséges mértékre korlátozódnak.
- Az érintettek azonosítását lehetővé tevő formában tárolják, de nem hosszabb ideig, mint amennyi a személyes adatok feldolgozásának céljaihoz szükséges.
- A személyes adatok megfelelő biztonságát biztosító módon kerülnek feldolgozásra, ideértve a jogosulatlan vagy jogellenes feldolgozás, valamint a véletlen elvesztés, megsemmisülés vagy sérülés elleni védelmet, megfelelő technikai vagy szervezési intézkedések alkalmazásával.

Ha bármilyen kérdése van a MetaSystems adatvédelmi nyilatkozatával kapcsolatban, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a MetaSystems-szel.

Kiberbiztonság

Támogatott operációs rendszer



FIGYELEM! Az Ikaros 7.0 kizárólag a Windows™ 11/64 bites operációs rendszer (OS) használatára lett kifejlesztve és tesztelve.

A Microsoft™ megszüntette az összes Windows™ 11 előtti operációs rendszer verzió támogatását. Ezek a verziók már nem kapnak frissítéseket és biztonsági javításokat, és nagyfokú sebezhetőséget jelentenek a kiberbiztonsági fenyegetésekkel szemben. Kifejezetten javasoljuk, hogy szoftverünket csak Windows™ 11/64 bites operációs rendszerrel rendelkező számítógépeken futtassa.

Bár szoftverünk technikailag képes lehet régebbi operációs rendszereken (például Windows™ 10) is futni, ez teljes mértékben a saját felelősségére történik. A MetaSystems nem vállal felelősséget a nem jóváhagyott operációs rendszerek használatából eredő hibákért.

Felhasználói hozzáférés

A MetaSystems különböző szintű felhasználói bejelentkezési módokat kínál. Az Ikaros telepítésének helyszínéül szolgáló intézmény biztonsági irányelveitől függően a felhasználói hozzáférési módok alacsony és magas biztonsági szint között választhatók. A bejelentkezési módok részleteiről a termék súgójában vagy kézikönyvében találhat információkat.

Helyi mód

Ha az esetadatokat vagy a megosztott konfigurációs mappát tároló hálózati erőforrások (ideiglenesen) nem érhetők el, az Ikaros 7.0 „helyi vészhelyzeti módban” is működtethető. Ez a mód lehetővé teszi, hogy a helyi számítógépen tárolt adatokkal továbbra is dolgozzon. A normál működési mód helyreállítása után az adatok manuálisan átvihetők a kívánt adattárolási helyre.

Hardver

Hardverkövetelmények

Táblázat: Az Ikaros 7.0 futtatásához szükséges minimális hardverkövetelmények

Hardverkomponens	Leírás
PC	Szabványos PC (processzor sebessége: 2 GHz, RAM mérete: 2 GB rendszermemória, merevlemez-terület: 32 GB, kijelző: 1920 x 1080)
Monitor	Minimális felbontás: Full HD (1920 x 1080)
Egér	3 gombos egér (vagy azzal egyenértékű ergonómikus beviteli eszköz)

Támogatott szabványos hardverkomponensek

Táblázat: Az Ikaros 7.0 által támogatott szabványos hardverkomponensek válogatása

Hardverkomponens	Leírás
PC	PC modell specifikációk: Intel Core i5-10505 CPU (6 mag, 3,2–4,65 GHz), HD Graphics 630), 8 GB DDR4 SDRAM 2666 MHz Non-ECC Dual Channel, 512 GB M.2 PCIe-NVMe-SSD meghajtó; DVD +/-RW; 260 W tápegység, szabványos billentyűzet. Megjegyzés: Más, hasonló specifikációjú PC-modellek is alkalmasak lehetnek. A szabványos PC-hardver jól bevált gyártóktól, például a Dell, HP, Lenovo és másoktól szerezhető be.
Monitor	Monitor modell specifikációk: 61 cm-es (24") LED monitor 1920 x 1080 képpontos felbontással, kalibrált monitorbeállításokkal Megjegyzés: Más, hasonló specifikációjú monitor modellek is alkalmasak lehetnek.
Másolásvédelmi eszköz (dongle)	Előre programozott Wibu Codemeter CM másolásvédelmi eszköz (USB Type-A csatlakozó).
Grafikus kártya	CUDA-kompatibilis GPU-kártya 4 GB, egy- vagy kétrétegű.

Hardverkomponens	Leírás
CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) / 4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) és CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (Passzív (standard) vagy termoelektromos (TEC) hűtéssel kapható)
FastWheel	Külső szűrőkerék mikroszkópokhoz. Különböző termékváltozatok kaphatók, amelyek szűrőátmérőjükben (25/32 mm) és a szűrőhelyek számában (8/10), USB2.0 interfészükben (USB2COM adapter a csatlakozóban) különböznek egymástól; a főbb mikroszkóp márkákhoz szerelőadapterek (karimák) kaphatók.
Tango Vezérlő	Lépésmotor-vezérlő 1, 2 vagy 3 tengelyhez, pl. motoros asztalokhoz. (Belső (PCIe kártya) vagy külső egységként kapható; 1,25 A; RS232)

* m: monokróm változat / c: színes változat (Bayer RGB szűrőmaszkkal).

Mikroszkópok

A mikroszkópok nem tartoznak a MetaSystems rendszerekhez. A kamerát és a mikroszkópot CCD kamerákhoz való C-mount adapterrel kell összekötni (nem tartozék). A részletekért kérjük, forduljon mikroszkóp-képviselőjéhez. A MetaSystems szoftver több motoros mikroszkópot is támogat. A megfelelő vezérlőkábelek a mikroszkópgyártóktól szerezhetők be (nem tartozék).

A hardverkomponensek gyártóinak címeit az Ikaros 7.0 súgóban találja.

5. Telepítés előtti követelmények

Munkaterületi követelmények

- **Készítse elő a munkaterületet** – Győződjön meg arról, hogy a telepítés helye tiszta és üres, és hogy minden, a MetaSystems eszközök beállításához nem szükséges tárgyat eltávolított.
- **Biztosítson áramellátást** – Az elektromos alkatrészek tápkábelét csak a kijelölt 100 V–240 V, 50–60 Hz-es aljzatokhoz csatlakoztassa.
- **Győződjön meg arról, hogy elegendő hely áll rendelkezésre** – Csak számítógépes munkaállomás esetén a javasolt munkaterület mérete 90 x 70 cm (szélesség x mélység). Ha a munkaállomás mikroszkóppal van kombinálva, a rendelkezésre álló munkaterület nem lehet kisebb 130 x 80 cm-nél (szélesség x mélység). Kérjük, vegye figyelembe a vizuális adatfeldolgozó munkaállomásokra vonatkozó nemzeti előírásokat és az EN ISO 9241-1 szabványt is.
- **Tájékoztasson minket meglévő mikroszkópjairól** – Ha meglévő mikroszkópot kíván használni az Ikaroshoz, kérjük, a telepítés előtt adjon meg néhány részletet: (i) a mikroszkóp márkáját és modelljét, (ii) a megvilágító eszközöket, (iii) az objektív lencsákat, (iv) a kamera adaptert, és (v) adott esetben a rendelkezésre álló fluoreszcens szűrőket.
- **IT-infrastruktúra követelmények** – Az Ikaros segítségével kép- és esetadatokat fog generálni. Kérjük, győződjön meg arról, hogy elegendő tárhely áll rendelkezésre az adatszerverén. Az alábbi táblázatban megtalálja a várható adatmennyiség becslését:

Táblázat: Becsült digitális tárhelyigény esetenként

Forgatókönyv	Szkennelések/képek száma	Minimális tárhelyigény
Karyotípus-eset	20–25 kép	~20–25 MB
Karyotípus-eset (szkennelt tárgylemezekkel (Metafer))	5 szkennelés + 20–25 kép	~100–120 MB

Javasoljuk, hogy becsülje meg heti/havi munkaterhelését és a szerveren szükséges tárhelyigényét. Kérjük, vonja be IT-osztályát is.

- **Adatkezelés** – Az adatok automatikusan indexelésre kerülnek a NeonServer nevű szoftver segítségével, amely Windows-szolgáltatásként fut.
Az önálló számítógépek kivételével minden telepítés esetén a NeonServer-t egy különálló, legalább 4 magos, 16 GB RAM-mal és 100 GB lemezterülettel rendelkező számítógépre kell telepíteni. Külön szerverhardver nem szükséges, de ajánlott. A számítógépes hálózatnak gyors adatátvitelt kell biztosítania (1 Gb/alacsony késleltetés). További részletes információkért kérjük, olvassa el a következő dokumentumokat: *MetaSystems telepítés előtti követelmények* és a *MetaSystems eszközök által támogatott operációs rendszerek* aktuális verziója. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a MetaSystems-szel.

6. Telepítés

- **„Szuperfelhasználók” kijelölése** – Válasszon ki egy vagy két személyt a felhasználók közül, akik felelősek a rendszerekért és elérhetőek kapcsolattartóként. Ezeknek a személyeknek engedélyezni kell, hogy koordinálják és közöljék a felhasználók kéréseit és kívánságait, valamint rövid távú döntéseket hozzanak a rendszer konfigurációjával kapcsolatban.
- **Biztosítson IT-támogatást** – Gondoskodjon arról, hogy a telepítés ideje alatt IT-személyzet álljon rendelkezésre, hogy gyorsan reagálhasson az IT-infrastruktúrával kapcsolatos bármilyen problémára.
- **Ideiglenes rendszergazdai fiók biztosítása** – A telepítés során munkatársainknak ideiglenes rendszergazdai hozzáférésre van szükségük. Ez a hozzáférés a telepítés után deaktiválható, és a szükséges telepítések elvégzésére, valamint a rendszerek interoperabilitásának tesztelésére szolgál.
- **Telepítés és képzés a MetaSystems személyzete által** – Szolgáltatásként kínálunk telepítést és képzést a laboratóriumi személyzet számára.
Tisztában vagyunk azzal, hogy a telepítés és a képzés bizonyos mértékben zavarhatja a laboratórium napi munkáját. Ezért javasoljuk, hogy tegyenek megfelelő intézkedéseket, amelyek lehetővé teszik a személyzet számára a képzési foglalkozásokon való részvételt. Együtt kidolgozhatunk egy képzési tervet, amely az Ikaros szoftver minden kezelőjének általános és speciális képzési igényeit kielégíti.
- **Megfelelő minták biztosítása** – Ideális esetben az Önök saját mintáit használjuk a képzési esetek elkészítéséhez, hogy azok a lehető leginkább megközelítsék a mindennapi munkájukat. Ez lehetővé teszi a szoftver paramétereinek testreszabását is a jó eredmények elérése érdekében.
- **A képzés tartalma Ikaros** – Röviden, a képzés a következőket fedi le:
 - **Az Ikaros indítása és befejezése / felhasználói bejelentkezés.**
 - **Beállítások** – Adatmappák, elérési utak, biztonsági beállítások, felhasználói csoportok, jelentések.
 - **Navigáció** – Eset létrehozása, esetadatok importálása.
 - **Esetek** – Esetek megtekintése, keresése, szűrése, rendezése és csoportosítása.
 - **Esetek** – Átnevezés, törlés a „kukába” és visszaállítás a „kukából”

- **Esettanulmány adatlap** – Adatok bevitel, adatlap testreszabása
- **Esetszerkezet** – Hierarchikus szintek: eset, szkennelések, sejtek, tenyészet, objektív, régió;
adatok minden hierarchikus szinten
- **Esettörténet**
- **Sejtek** – Sejtlista, sejtgaléria és kombinált kariogram
- **Munkafolyamatok** – Kézi/automatikus (kiváltott/feltételes) munkafolyamat előrehaladása
- **Jelentések** – Jelentések nyomtatása, különböző jelentéstípusok, jelentések testreszabása
- **Problémák** – problémák megoldása és megoldhatatlan problémák jelentése (XReports)
- **Súgó** – Gyorsbillentyűk keresése, súgó fájl megnyitása/böngészése/keresése

- **A telepítés és a képzés dokumentálva van** – Az Ön és a mi tájékoztatásunkra a képzés befejezése után megkérjük Önt, hogy írjon alá egy telepítési/szolgáltatási jelentést, amely dokumentálja a képzett szoftverfunkciókat (*rendszer telepítési/szolgáltatási jelentés*). Ugyanezt a jelentést használjuk a szükséges szervizelési/karbantartási munkák dokumentálására is.

- **Szoftver telepítések biztonsági másolatai** – A MetaSystems szoftver beépített rutinokkal rendelkezik a jelenlegi szoftver telepítésének biztonsági másolatainak létrehozásához. A biztonsági másolatokat (a) helyileg az Ikaros futtatására szolgáló számítógépen, (b) az ügyfél által választott hálózati erőforráson, és (c) a MetaSystemsnél tároljuk. Az utóbbi biztonsági másolat segít nekünk a konfigurációs részletek felkutatásában, még akkor is, ha a távoli támogatás nem lehetséges. A szoftver telepítése a biztonsági másolatokból visszaállítható.

- **Az Ikaros használata** – Kérjük, olvassa el a következőket:
 - Ikaros 7.0 Súgó az Ikaros program képkalkotási, képfeldolgozási és kariotípus-meghatározási funkcióinak részletes leírásához.
 - Neon 2.0 súgó az esetkezelés, adatkezelés és jelentéskészítési lehetőségek részletes leírásához.

7. Telepítés után

- **Távoli támogatás** – Gyors és professzionális online támogatás érdekében távoli támogatási szoftvert, a TeamViewer-t (MetaSystemsQS márkanév alatt) kínálunk. Felhívjuk figyelmét, hogy a MetaSystems távoli támogatása aláírt *távoli támogatási* megállapodáshoz kötött, amely kérésre rendelkezésre áll.

A TeamViewer egy rendkívül biztonságos távoli karbantartási megoldás, amely teljesen titkosított adatcsatornákat használ. Legújabb verziójában 2048 RSA privát/nyilvános kulcscserén és AES (256 bites) munkamenet-titkosításon alapuló titkosítást tartalmaz. Ez a technológia ugyanazokon a szabványokon alapul, mint a https/SSL, és megfelel a mai biztonsági szabványoknak. A kulcscsere garantálja a teljes ügyfél-ügyfél közötti adatvédelmet is. A külső hozzáféréshez egy munkamenet-token szükséges, amelyet a QuickSupport modul indításakor generálnak. Ez a token csak egy munkamenet alatt érvényes; nélküle nem lehet külsőleg hozzáférni az eszközhez. Ne indítsa el a távoli hozzáférési modult, hacsak a MetaSystems munkatársa nem kéri erre.

Az eszközt a MetaSystems weboldaláról töltheti le:

1. Görgessen le a Support (Támogatás) menüpontig, és kattintson az Online Support Tool (Online támogatási eszköz) gombra; a letöltés automatikusan elindul.
2. Kattintson duplán a TeamViewerQS.exe fájlra a telepítéshez. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

- **Győződjön meg arról, hogy eszközei védve vannak a rosszindulatú programok és vírusok ellen** – Hasonlóképpen, támogatjuk az antivírus szoftverek telepítését és karbantartását az IT-osztályán keresztül. Emellett minden szükséges intézkedést meg kell tennie az eszköz és a hálózat védelme érdekében a káros hatásokkal szemben (pl. hálózati tűzfal használatával). Felhívjuk figyelmét, hogy a fenti intézkedések a helyszíni hálózatkarbantartás részét képezik, és a MetaSystems nem vállal felelősséget a nem megfelelő védelmi intézkedések miatt bekövetkező károkért vagy adatvesztésért.

- **Szoftverfrissítések Szoftverhibák javítása – Alapos tesztelési rendszerünk ellenére bizonyos szoftverhibák a szoftververzió első kiadása után is észrevétlenek maradhatnak.** Elköteleztünk vagyunk a szoftverhibák javítása iránt.

Ebből a célból kisebb szoftverfrissítéseket adunk ki, amelyeket a verziószám harmadik része jelöl (pl. 7.0.0 -> 7.0.1).

Az Ikaros megfelelő működését veszélyeztető súlyos problémákat be kell jelenteni a bejelentett szervezetnek és az illetékes hatóságoknak, a korrekciós intézkedések tervével együtt. Ebben az esetben értesítést kap.

- **Figyeljen a biztonsággal kapcsolatos illesztőprogramok és szoftverek rendszeres frissítésére** – Erősen javasoljuk, hogy rendszeresen frissítse a számítógépeket, és tartsa naprakészen az illesztőprogramokat és az operációs rendszert (OS). Ha olyan operációs rendszer javításokról szerzünk tudomást, amelyek veszélyeztethetik szoftverünk rendeltetésszerű működését, értesítjük Önt és javító intézkedéseket javasolunk.

- **Szerviz- és karbantartási tervek** – Az Ikaros 7.0 nem igényel rendszeres karbantartást. A MetaSystems és forgalmazási partnerei szerviz- és karbantartási terveket kínálnak, amelyek magukban foglalják a kisebb szoftverfrissítések telepítését és/vagy a támogatott szabványos hardverkomponensek (kamerák, mikroszkópok stb.) megelőző karbantartását. Kérjük, érdeklődjön.

8. Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Teendő
Kapcsolódó szabványos hardverkomponensek		
A számítógép nem működik.	Megszakadt az áramellátás. A rendszer nincs bekapcsolva.	Ellenőrizze, hogy az összes tápkábel megfelelően van-e csatlakoztatva, és hogy az összes rendszerkomponens be van-e kapcsolva.
A számítógép működik, de a MetaSystems alkalmazás hibaüzeneteket jelenít meg.	A csatlakoztatott hardverkomponensek illesztőprogramjai (megfelelően) telepítve. szabványos nincsenek	Nyissa meg az Eszközkezelőt, és ellenőrizze a jelzett problémákat (sárga kérdőjel/felkiáltójel).
	A helyi számítógép vagy a hálózati erőforrások merevlemezei szinte telítettek.	Nyissa meg a Sajátgép mappát, nyissa meg a merevlemezek tulajdonságait, és ellenőrizze a rendelkezésre álló szabad lemezterületet (> 10% a teljes lemezterületből) és a jelzett problémákat.
	A megosztott hálózati erőforrások nem érhetők el.	Nyissa meg a Hálózati és megosztási központot a tálcán, és ellenőrizze a jelzett problémákat.
A monitor nem jeleníti meg a képet.	A monitor ki van kapcsolva. A monitort a számítógéphez csatlakoztató kábel nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze, hogy a tápellátó és a monitor kábelei megfelelően vannak-e csatlakoztatva, és hogy a monitor be van-e kapcsolva.
	A monitor megsérült.	Ellenőrizze, hogy a monitor nem sérült-e meg.
	A monitor beállításai megváltoztak.	Ellenőrizze a Vezérlőpult / Kijelző menüpontban a beállítások helyességét.
A „Capture” (Rögzítés) kiválasztásakor nem jelenik meg élő kép.	A mikroszkóp megvilágítása ki van kapcsolva. A fény útja a kamerához el van zárva.	Ellenőrizze, hogy a mikroszkóp ki van-e kapcsolva.
		Ellenőrizze, hogy a szükséges mikroszkóp lámpa be van-e kapcsolva, és hogy a fény útja a kamerához nyitva van-e.
		Fluoreszcencia alkalmazások esetén ellenőrizze, hogy a megfelelő szűrő van-e a fényútban.
A kamera „elveszik”: a kamera eddig megfelelően működött, de hirtelen már nem ismeri fel a rendszer.	Az energiatakarékos rendszer az USB-portot „energiatakarékos” módba állítja.	Nyissa meg a Windows Eszközkezelőt, és tiltsa le az USB-csatlakozásokra vonatkozó összes energiatakarékos beállítást (ehhez rendszergazdai jogok szükségesek).
A kamera élő képe megjelenik, de úgy tűnik, hogy „szennyeződés” van a fényútban	Porrészecskék rakódhatnak le a mikroszkóp vagy a kamera különböző felületein.	Tisztítsa meg a könnyen hozzáférhető üvegfelületeket a mikroszkóp gyártójának utasításai szerint.
		Amíg a szoftver élő kép módban van: Váltson az objektívek között: a por mozdulatlan marad (a különböző nagyításoktól függetlenül)? Ha igen, akkor ez kizárná az objektíveket.

Probléma	Lehetséges ok	Teendő
		A porrészecskék kamerában való jelenlétének ellenőrzéséhez tegye a következőket: (i) kissé fókuszáljon ki, (ii) óvatosan mozgassa a csúszkát. A por mozdulatlan? Ha igen, ez azt jelzi, hogy a por a kamerában van. Ebben az esetben vegye fel a kapcsolatot a MetaSystems-szel a kamera tisztításához.
Az élő kép fénymezős megvilágításban nem elég éles és kontrasztos	A mikroszkóp nincs megfelelően beállítva	A Koehler-megvilágításra vonatkozó utasításokat a mikroszkóp kézikönyvében találja. Ellenőrizze, hogy az összes optikai alkatrész megfelelően van-e felszerelve és rögzítve.
Szoftver		
A szoftver nem tud csatlakozni NeonServerhez	A NeonServer programot futtató számítógép nincs bekapcsolva és/vagy nincs csatlakoztatva a hálózathoz. A NeonServer nincs megfelelően telepítve „szolgáltatásként”. A NeonServer szolgáltatás nincs elindítva.	Indítsa el a NeonServer futtatására használt számítógépet a megfelelő felhasználói fiókkal.
		Ellenőrizze, hogy a NeonServer szerepel-e a Windows „Szolgáltatások” listájában. Ha nem, telepítse újra a NeonServer programot (ehhez rendszergazdai jogok szükségesek). Indítsa el a NeonServer szolgáltatást.
A szoftver elindul, de az adatmappák nem érhetők el	Az adatokat tároló számítógép nincs bekapcsolva és/vagy nincs csatlakoztatva a hálózathoz. A Windows felhasználói fiókja nem rendelkezik olvasási/írási hozzáféréssel a megfelelő hálózati erőforrásokhoz.	Kérje meg informatikai osztályát, hogy ellenőrizze, hogy ez a számítógép megfelelően csatlakozik-e a hálózati tartományhoz, és a mappák megfelelően vannak-e megosztva. Kérje meg az IT-osztályt, hogy ennek megfelelően frissítse a hálózati felhasználói jogait.
A szoftver problémákat jelez		Nyissa meg a Diagnosztikát ([F10] gomb megnyomásával), és ellenőrizze a Problémák részleteit.
		Ellenőrizze a dongle-t a rendelkezésre álló licencek tekintetében.
A szoftver nyilvánvalóan nem működik a várt módon.	Szoftverhiba. Helytelen konfiguráció.	Készítsen kivételes jelentést (XReport), és továbbítsa azt a MetaSystemsnek (automatikus átvitel, ha megfelelően konfigurálva van). Nyissa meg a Diagnosztikát ([F10] gomb megnyomásával), és ellenőrizze a Problémák részleteit. Indítsa újra az Ikaros programot. Indítsa újra a számítógépet. Futtassa újra a Neon telepítőcsomagot. Ellenőrizze a program beállításait.

Probléma	Lehetséges ok	Teendő
Úgy tűnik, hogy hiányoznak esetek az Esetlista	Az esetlista szűrt.	Ellenőrizze, hogy az esetlista szűrési feltételei aktívak-e.
	Az adatok nem teljes mértékben indexelve vannak.	Frissítse az esetlistát. Ellenőrizze, hogy a fizikai adatmappában megtalálható-e az esetek almappája. Indexelje újra az adatokat.
Úgy tűnik, hogy egy ügyben hiányoznak szkennelések/cellák	Az eset szűrésre került.	Ellenőrizze, hogy a szűrési feltételek aktívak-e a cellákra.
	Az adatok nincsenek teljesen indexelve.	Indexelje újra az esetet.



Ha problémája nem szerepel itt, kérjük, olvassa el a hardverkomponensekhez mellékelt súgó fájlokat és kézikönyveket, mielőtt kapcsolatba lépne a helyi MetaSystems forgalmazó partnerével.