







# NEXUS

*Eszköz és karbantartás management rendszer.*

*Hatékonyág elemzés.*



## NEXUS

Funkció	Program képességek	Előnyök
<b>Dokumentáció elérése bárhol, bármikor</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terepen, irodában a dokumentáció azonnali elérése (Tervek, Jegyzőkönyvek, adatlapok)</li> <li>- , aktuális tervek keresési idejének drasztikus csökkenése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gyorsabb információ elérése, csökkenő ráfordítási idő</li> <li>- Dokumentáció keresési idejének csökkenése</li> <li>- Előkészítési munkák gyorsulása</li> <li>- Terepi hibaelhárítás gyorsulása</li> </ul>
<b>On-line Jegyzőkönyv készítés</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karbantartás támogatása</li> <li>- Terv/JKV/adatbázis folyamatos karbantartása</li> <li>- Jegyzőkönyvek visszamenőleg bármikor előkereshetők, elérhetőek, újranyomtathatóak</li> <li>- Műszer viselkedésre statisztika készítése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jegyzőkönyvek terpen, munkavégzés közben ellőállítása</li> <li>- Jegyzőkönyveken keresztül az adatbázis folyamatos karbantartása (Azonnali visszajelzés, és javítás)</li> <li>- Dokumentálási idő, munkavégzés idejének drasztikus csökkenése</li> <li>- Egységesítés, eljárási folyamatok optimalizálása, hatékonyságfejlesztés</li> </ul>
<b>Technológiai adatok betárolása, tervek, terepi adatok felvétele</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meglévő tervek digitalizálása, és adatbázishoz való feltöltése</li> <li>- A terepen on-line felületen az adatok aktualizálása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terepen on-line rendszerben adatok felvétele, adatok folyamatos karbantartása</li> <li>- A technológiai adatok módosulásakor az adatok azonnali módosítása</li> <li>- A technológián a meglévő adatok ellenőrzése, és javítása.</li> </ul>
<b>SCADA, DCS adatbázis kapcsolat</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meglévő PLC/DCS/SCADA rendszerből adatok kinyerése, és ez alapján adatablák feltöltése.</li> <li>- Minden rendszer módosítás után rendszer adatok összevetése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Az élő DCS/SCADA/PLC rendszerből kinyert információk alapján az IO lista frissíthető, a változások kimutathatóak.</li> </ul>
<b>Munkafolyamat ellenőrzése</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekteknel feladatok definiálása</li> <li>- Feladatok rendszerben való jelentése, és ellenőrzése</li> <li>- A Projekt feladatok és elvégzésének visszakereshetősége.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektekben a munkafolyamatok riportozásának egyszerűsítése, az összes résztvevő azonnal aktuális projekt állapotról kaphat információt. A projekt menedzser és a résztvevők munkaidejének drasztikus csökkenése.</li> </ul>
<b>Elemzések, Kiértékelések</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A bevitt adatokból statisztikák készítése</li> <li>- Az adatokból elemzések készítése</li> <li>- Eszköz lista, kimutatások készítése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gyors információ az adott üzemek eszközparkjáról, vagy eszközeinek információjából kinyerhető elemzések.</li> <li>- A kiváltásokról, cserékről, vagy beszerzések folyamatának gyorsításához információk nyerhetők ki.</li> <li>- Döntések, beszerzési/kiváltási előkészítések folyamatának gyorsítása</li> </ul>

## LOOP CHECK – MINTA SZÁMÍTÁS

Hagyományos módszer					NEXUS			
Fázis	Munkafolyamat	Szakember	Munkaidő [perc]	Elvégzett feladat	Munkafolyamat	Szakember	Munkaidő [perc]	Elvégzett feladat
1	Adatbázis feltöltés, releváns adatokkal	Mérnök / Projekt manager	2 / 2	A terepi adatok felvitele, beérkező anyagok feldolgozása xls-be stb.	Adatbázis feltöltés, releváns adatokkal	Mérnök / Projekt manager	2 / 2	A terepi műszerről az adatok felvitele
2	Papír alapú dokumentum készítése - 1 tesztoldal/műszer	Mérnök	10	Elektronikus dokumentum készítése (Word, xls), releváns adatok felvitele	<del>Papír alapú dokumentum készítése - 1 tesztoldal/műszer</del>	Mérnök	0	Ezt a funkciót a program készíti automatikusan
3	Papír alapú dokumentum nyomtatása, lefűzése	Mérnök	2	Az elektronikus dokumentum nyomtatása, lefűzése,	<del>Papír alapú dokumentum nyomtatása, lefűzése</del>	Mérnök	0	Nem szükséges
4	Papír alapú dokumentum nyomtatása, terepre vitele átadása	Projekt manager	3	Elkészített, összefűzött dokumentumok átadása műszeresnek, listával a napi engedélyekkel együtt.	<del>Papír alapú dokumentum nyomtatása, terepre vitele átadása</del>	Projekt manager	0	Nem szükséges. Az előfeltételek láthatóak, bármelyik pillanatban.
5	Papír alapú dokumentum kitöltése, teszt	Műszerész	10	Terepen teszt elvégzése, Papír alapú dokumentum kitöltése	On-line felület dokumentum kitöltése, teszt	Műszerész	5	Csak tableten kell kitölteni, csökken az idő
6	Papír alapú dokumentum letisztázása, ellenőrzése, utómunka	Projekt manager	5	A sérült/koszorú kézzel írt dokumentum elektronikus bevitelle táblázatba, vagy elektronikus JKV formátumba. rendezése, ellenőrzése, jóváhagyása	On-line adatok letisztázása, ellenőrzése utómunka	Projekt manager	2	Csak az adatokat kell ellenőrizni, akár irodából is, csak jóváhagyási folyamat.
7	Papír alapú dokumentum átadása	Projekt manager	3	A papír alapú dokumentum mappában elhelyezésre kerül a tervtárban, üzem dokumentum tárában.	Papír alapú dokumentum átadása	Projekt manager	2	Bárhol nyomtatható, letisztult formátum, a dokumentum megmarad, bármikor újrayomtatható éveket később is. Mérőkör életciklus követése.

Szakember	Hagyományos módszer idő	NEXUS rendszer idő	Megtakarítás -1 JKV [perc]	Megtakarítás -10 JKV [perc]
Projekt manager	13	6	7	70
Mérnök	14	2	12	120
Műszerész	10	5	5	50

## MŰSZER KALIBRÁLÁSA/KARBANTARTÁSA – MINTA SZÁMÍTÁS

Hagyományos módszer					NEXUS			
Fázis	Munkafolyamat	Szakember	Munkaidő [perc]	Elvégzett feladat	Munkafolyamat	Szakember	Munkaidő [perc]	Elvégzett feladat
1	Adatbázis feltöltés, releváns adatokkal	Mérnök / Projekt manager	2 / 2	A terepi adatok felvitele, beérkező anyagok feldolgozása xls-be stb.	Adatbázis feltöltés, releváns adatokkal	Mérnök / Projekt manager	2 / 2	A terepi műszerről az adatok felvitele
2	Papír alapú dokumentum készítése - 1 tesztoldal/műszer	Mérnök	10	Elektronikus dokumentum készítése (Word, xls), releváns adatok felvitele	<del>Papír alapú dokumentum készítése - 1 tesztoldal/műszer</del>	Mérnök	0	Ezt a funkciót a program készíti automatikusan
3	Papír alapú dokumentum nyomtatása, lefűzése	Mérnök	2	Az elektronikus dokumentum nyomtatása, lefűzése,	<del>Papír alapú dokumentum nyomtatása, lefűzése</del>	Mérnök	0	Nem szükséges
4	Papír alapú dokumentum nyomtatása, terepre vitele átadása	Projekt manager	3	Elkészített, összefűzött dokumentumok átadása műszeresnek, listával a napi engedélyekkel együtt.	<del>Papír alapú dokumentum nyomtatása, terepre vitele átadása</del>	Projekt manager	0	Nem szükséges. Az előfeltételek láthatóak, bármelyik pillanatban.
5	Papír alapú dokumentum kitöltése, teszt	Műszerész	10	Terepen teszt elvégzése, Papír alapú dokumentum kitöltése	On-line felület dokumentum kitöltése, teszt	Műszerész	5	Csak tableten kell kitölteni, csökken az idő
6	Papír alapú dokumentum letisztázása, ellenőrzése, utómunka	Projekt manager	5	A sérült/koszos kézzel írt dokumentum elektronikus bevitelle táblázatba, vagy elektronikus JKV formátumba. rendezése, ellenőrzése, jóváhagyása	On-line adatok letisztázása, ellenőrzése utómunka	Projekt manager	2	Csak az adatokat kell ellenőrizni, akár irodából is, csak jóváhagyási folyamat.
7	Papír alapú dokumentum lefűzése, iktatása	Projekt manager	3	A papír alapú dokumentum mappában elhelyezésre kerül a tervtárban, üzem dokumentum tárában.	Papír alapú dokumentum átadása	Projekt manager	1	Bárhol nyomtatható, letisztult formátum, a dokumentum megmarad, bármikor újranymtatható évekkal később is. Mérőkör életciklus követése.

Szakember	Hagyományos módszer idő	NEXUS rendszer idő	Megtakarítás -1 JKV [perc]	Megtakarítás -10 JKV [perc]
Projekt manager	13	5	4	40
Mérnök	12	2	10	100
Műszerész	10	5	5	50

## Projekt folyamat – kisebb projekt – 5 nap

Hagyományos módszer					NEXUS				
Fázis	Munkafolyamat	Szakember	Munkaidő [perc]	Elvégzett feladat	Munkafolyamat	Szakember	Munkaidő [perc]	Elvégzett feladat	
1	Tervek alapján fő feladatok meghatározása.	Projekt manager	30	A projekt és tervek alapján feladatok meghatározása. A vállalkozóktól ütemezés kérése, a dokumentumok összefésülése.	Tervek alapján fő feladatok meghatározása.	Projekt manager	30	A projekt és tervek alapján feladatok meghatározása. A vállalkozóktól ütemezés kérése, a dokumentumok összefésülése.	
2	A tervek alapján elemekhez (műszerek, szerelvények) rendelt feladat lista előállítása.	Projekt manager	45	A fő feladatok tovább bontása, a projektben érintett elemekre.	<del>A tervek alapján elemekhez (műszerek, szerelvények) rendelt feladat lista előállítása.</del>	Projekt manager	0	Ezt a funkciót a program készíti automatikusan, a projekt beállítások alapján.	
3	A munka folyamán a csoportvezetők lejelentik a PRM a napi státuszt.	Műszerész	30	A csoportok vezetői lejelentik a napi teljesített feladatokat papír formátumban.	A munka folyamán a csoportvezetők lejelentik a PRM a napi státuszt.	Műszerész	5	A napi haladást a csoportvezetők az on-line felületen.(tablet, telefon) on-site lejelenti a haladást.	
4	A PRM összegzi a csoportok jelentéseit és az összegzésről a napi koordináción beszámol és riportozik.	Projekt manager	50	A csoportvezetők jelentéseit letisztázza a PRM. és készít egy átfogó dokumentumot. A riportot elküldi a megrendelőnek, és a koordináción beszámol	A PRM összegzi a csoportok jelentéseit és az összegzésről a napi koordináción beszámol és riportozik.	Projekt manager	10	A program automatikusan kimutatások elérhetőek folyamatában. Statisztikák, és riportok nyomtathatóak, nincs szükség dokumentum készítésre. A riportot minden érintett látja, letöltheti. A koordináción ezeket elemzik	
5	A PRM a teljesített feladatok alapján összeállítja a következő napi feladat listát. Alvállalkozók harmonizálása	Projekt manager	50	A PRM az alvállalkozók harmonizálását végzi el. (Kábelhúzó/RB felülvizsgáló/Loop tesztelő) Minden nap kimutatásokat készít, és elküldi az érintetteknek.	<del>A PRM a teljesített feladatok alapján összeállítja a következő napi feladat listát. Alvállalkozók harmonizálása</del>	Projekt manager	0	Ezt a funkciót a program készíti automatikusan. Az on-line felületen láthatóak mely feladatok szabadultak fel. (előfeltételek kiesése)	
6	A feladatok során jegyzőkönyvek, D tervek begyűjtése, lefűzése átadása.	Projekt manager	30	A PRM az alvállalkozóktól minden jegyzőkönyvet begyűjt, lerendez,	A feladatok során jegyzőkönyvek, D tervek begyűjtése, lefűzése átadása.	Projekt manager	15	Az on-line felületen készített JKV-kat csak nyomtatni kell. Bármikor elérhetőek. A dokumentumokat papír formátumban kérhetik, átadható.	

Szakember	Hagyományos módszer idő	NEXUS rendszer idő	Megtakarítás 5 nap/1 projekt vonatkoztatva [perc]
Projekt manager	205	55	150
Műszerész	30	5	25

## Műszaki előkészítés

Hagyományos módszer					NEXUS			
Fázis	Munkafolyamat	Szakember	Munkaidő [perc]	Elvégzett feladat	Munkafolyamat	Szakember	Munkaidő [perc]	Elvégzett feladat
1	Tervek alapján fő feladatok meghatározása.	Projekt manager	30	A projekt és tervek alapján feladatok meghatározása. A vállalkozóktól ütemezés kérése, a dokumentumok összefésülése.	Tervek alapján fő feladatok meghatározása.	Projekt manager	30	A projekt és tervek alapján feladatok meghatározása. A vállalkozóktól ütemezés kérése, a dokumentumok összefésülése.
2	A tervek alapján elemekhez (műszerek, szerelvények) rendelt feladat lista előállítása.	Projekt manager	45	A fő feladatok tovább bontása, a projektben érintett elemekre.	<del>A tervek alapján elemekhez (műszerek, szerelvények) rendelt feladat lista előállítása.</del>	Projekt manager	0	Ezt a funkciót a program készíti automatikusan, a projekt beállítások alapján.
3	A munka folyamán a csoportvezetők lejelentik a PRM a napi státuszt.	Műszerész	30	A csoportok vezetői lejelentik a napi teljesített feladatokat papír formátumban.	A munka folyamán a csoportvezetők lejelentik a PRM a napi státuszt.	Műszerész	5	A napi haladást a csoportvezetők az on-line felületen.(tablet, telefon) on-site lejelentik a haladást.
4	A PRM összegzi a csoportok jelentéseit és az összegzésről a napi koordináción beszámol és riportozik.	Projekt manager	50	A csoportvezetők jelentéseit letisztázza a PRM. és készít egy átfogó dokumentumot. A riportot elküldi a megrendelőnek, és a koordináción beszámol	A PRM összegzi a csoportok jelentéseit és az összegzésről a napi koordináción beszámol és riportozik.	Projekt manager	10	A program automatikusan kimutatások elérhetőek folyamatában. Statisztikák, és riportok nyomtathatóak, nincs szükség dokumentum készítésre. A riportot minden érintett látja, letöltheti. A koordináción ezeket elemzik
5	A PRM a teljesített feladatok alapján összeállítja a következő napi feladat listát. Alvállalkozók harmonizálása	Projekt manager	50	A PRM az alvállalkozók harmonizálását végzi el. (Kábelhúzó/RB felülvizsgáló/Loop tesztelő) Minden nap kimutatásokat készít, és elküldi az érintetteknek.	<del>A PRM a teljesített feladatok alapján összeállítja a következő napi feladat listát. Alvállalkozók harmonizálása</del>	Projekt manager	0	Ezt a funkciót a program készíti automatikusan. Az on-line felületen láthatóak mely feladatok szabadultak fel. (előfeltételek kiesése)
6	A feladatok során jegyzőkönyvek, D tervek begyűjtése, lefűzése átadása.	Projekt manager	30	A PRM az alvállalkozóktól minden jegyzőkönyvet begyűjt, lerendez,	A feladatok során jegyzőkönyvek, D tervek begyűjtése, lefűzése átadása.	Projekt manager	15	Az on-line felületen készített JKV-kat csak nyomtatni kell. Bármikor elérhetőek. A dokumentumokat papír formátumban kérhetik, átadható.

Szakember	Hagyományos módszer idő	NEXUS rendszer idő	Megtakarítás 5 nap/1 projekt vonatkoztatva [perc]	Megtakarítás évi 20 projektre vonatkoztatva [perc]
Projekt manager	205	55	150	3000 -> 50 óra
Műszerész	30	5	25	500 -> 8,3 óra