

Gyógyszertári készlettároló, kiadó automata berendezés fejlesztése, prototípusának megépítése (2009.10.19-2012.07.31)

A projektjavaslat célkitűzése egy belföldi és nemzetközi piacon is forgalomképes gyógyszerertári készlettároló, kiadó automata berendezés fejlesztése, prototípusának megépítése.

A fejleszteni tervezett berendezés felgyorsítja, automatizálja a gyógyszerek berakásának, kiszedésének folyamatát, minden pillanatban követhető a készletek aktuális állapota, automatikus a nagykereskedő cégek felé küldött megrendelés. Jelentősen csökkenthető a készletek optimális szintje és a paciensek kiszolgálásának időtartama. Az előzetes egyeztetések alapján a fejleszteni tervezett berendezés használatával akár 30-40%-os is lehet egy gyógyszerertár költségmegtakarítása.

A gyógyszerek berakásának és kiszedésének automatizálására lehetőség van X-Y lineáris tengelyek segítségével vagy egy képfeldolgozó egységhez illesztett robot rendszerrel. A projekt tárgya mindkét megoldási lehetőség vizsgálata, és lehetőség szerint egy olcsóbb, lineáris tengelyekkel épített "fél" automata és egy drágább, teljesen automatizált konstrukció kifejlesztése. Az egyszerűbb konstrukciónál a berakási folyamat nem teljesen automatizált, a beérkező gyógyszer tárolási helyének meghatározását, kijelölését, paramétereinek rögzítését automatikusan végezné ez a rendszer is, csak a rendszer által kijelölt, célzófény segítségével megmutatott helyre a gyógyszereket élő munkával kell betenni, nem automatikus, mint a robotizált megoldásnál.

Magyar gyártó nem gyárt hasonló berendezést és Magyarországon 3-5 nagyobb gyógyszerertár alkalmaz valamilyen rendszert a gyógyszerek berakásának és kiszedésének automatizálására.

A HSM Automatika Kft. célja standard modulokból, minél egyszerűbb megoldásokkal épített, kedvező áron forgalmazható, kis fenntartási költségű gyógyszerertári készlettároló, és kiadó automata berendezés kifejlesztése, amely a gyógyszerertárak többsége részére elérhető elsősorban Magyarországon, de külföldön is.

A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ELŐREHALADÁSA

2009.10.19-2010.08.24 időszakban megvalósított feladatok

A projekt megvalósítást a HSM Automatika Kft. 2009.10.19-én kezdte meg.

A projekt 1. feladatát, a konstrukciófejlesztést, az elő- és rendszertervek készítését 2010. márciusban fejezte be. Elkészítette az elő- és rendszerterveket a lineáris tengelyekkel építhető verzióra és a képfeldolgozó egységhez illesztett robotizált verzióra.

2009. IV. negyedévben megkezdte az alábbi feladatok megvalósítását:

- Képfeldolgozó egység és a robot illesztése (2 feladat)
- PHARMA raktárrendszer szoftver fejlesztése (3. feladat)
- Robot szoftver fejlesztése gyógyszer dobozok KI/BE tárolásához (4. feladat)
- Kísérleti rendszer és prototípusépítés (5. feladat)

A 2,3,4 feladatok megrendelt kutatás-fejlesztési feladatait 2010.05-07.hóban a Pannon Innováció Kft. befejezte, megkezdődött és várhatóan 2010. október hónapban befejeződik a lineáris tengelyekkel építhető verzió kísérleti modelljének megépítése. A képfeldolgozó egységhez illesztett robotizált verzió kísérleti modelljéhez folyamatban van az alkatrészek beszerzése. A kísérleti modellek építésének előrehaladásával párhuzamosan, terveink szerint 2010.szeptemberben megkezdődnek a mérések, tesztek (6. feladat) és a visszacsatolásokat követően fejeződnek be a fejlesztési feladatok és kezdődik a dokumentációs tevékenység. (7. feladat)



2010.08.25-2011.02.24 időszakban megvalósított feladatok

2010.IV. negyedévben elkészültek az alábbi feladatok:

- Képfeldolgozó egység és a robot illesztése (2 feladat)
- PHARMA raktárrendszer szoftver fejlesztése (3. feladat)
- Robot szoftver fejlesztése gyógyszer dobozok KI/BE tárolásához (4. feladat)

A kísérleti rendszer és prototípusépítés (5. feladat) keretében 2010. IV. negyedévben befejeződött a lineáris tengelyekkel építhető verzió kísérleti modelljének megépítése. A képfeldolgozó egységhez illesztett robotizált verzió kísérleti modelljéhez folyamatban van az alkatrészek beszerzése.

A kísérleti modellek építésének előrehaladásával párhuzamosan 2010.szeptemberben megkezdődtek a mérések, tesztek (6. feladat) és a mérési és teszt eredmények visszacsatolásainak követésével folytatódnak a fejlesztési feladatok és megkezdődött a dokumentációs tevékenység. (7. feladat)



2011.02.25-2011.08.24 időszakban megvalósított feladatok

A kísérleti rendszer és prototípusépítés (5. feladat) keretében a lineáris tengelyekkel építhető verzió kísérleti modellje és a mérési és teszt eredmények visszacsatolása alapján építettük a lineáris tengelyes verzió prototípusát. Szeptember közepére, végére várható a prototípus építés befejezése. Megkezdjük a képfeldolgozó egységhez illesztett robotizált verzió kísérleti modelljének építését az alkatrészek, részegységek beérkezésével párhuzamosan, amely a tervek szerint halad. Október végére várható a kísérleti modell megépítése és november közepére, végére a robotizált verzió prototípusának véglegesítése.

A kísérleti modellek és a prototípus építésének előrehaladásával összhangban folytattuk a méréseket, tesztek (6. feladat) és a dokumentációs tevékenységet. (7. feladat)

A marketing és nyilvánosság feladatai (8. feladat) közül szerződést kötöttünk "A gyógyszerári készletjáról, kiadó automata berendezés célszerű marketing stratégiája Magyarországon és Európában" című marketing tanulmány elkészítésére. Megkezdjük a sajtó nyilvánosság és a záró rendezvények feladatainak előkészítését.

2011.08.25-2012.02.24 időszakban megvalósított feladatok

2011. szeptember végére megépítettük a lineáris tengelyes verzió prototípusát. Évvégére elkészült a képfeldolgozó egységhez illesztett robotizált verzió kísérleti modellje. A mérési és teszt eredmények visszacsatolása alapján 2012. február végére, március közepére várható a robotizált verzió prototípusának véglegesítése. (5. feladat)

A kísérleti modellek és a prototípusok építésének előrehaladásával összhangban folytattuk a méréseket, tesztek. A lineáris tengelyekkel épített félautomata verzió gyógyszerári tesztje valós gyógyszerári használat közben folyik. (6. feladat)

A kísérleti modellek és a prototípusok építésének előrehaladásával összhangban folytattuk a dokumentációs tevékenységet. (7. feladat)

Az időszakban a sajtónyilvánosság és a záró rendezvények feladatainak előkészítését is végeztük. (8. feladat)



2012.02.25-2012.07.31 időszakban megvalósított feladatok, a projekt befejezése

A HSM automatika Kft. sikeresen megvalósította a KMOP-1.1.4-09-2009-0156 azonosítószámú, „Gyógyszertári készletjáróló, kiadó automata berendezés fejlesztése, prototípusának megépítése” megnevezésű fejlesztési projektjét. 2012. június végén lezárultak a tesztek, 2012. július közepére véglegesítésre kerültek a prototípusok. A berendezések hamarosan elérhetőek lesznek a kereskedelmi forgalomban is.

Teljesítettük a tájékoztatási kötelezettségeinket, az esélyegyenlőségi és fenntarthatósági vállalásainkat. 2012.július 31-én nyílt napon tekinthették meg a meghívott vendégek a kifejlesztett berendezéseket, záró rendezvénnyel és a sajtótájékoztatóval zárult a projekt fizikai megvalósítása.

Köszönetet mondunk az Európai Uniónak a Magyar Államnak és a hazai közreműködő szervezeteknek, a MAG Zrt-nek és az NFÜ-nek, akik támogatásukkal elősegítették a projekt megvalósulását!