

## Logisztika 4.0 Laboratórium

1. **Laboratórium megnevezése:** Logisztika 4.0 laboratórium
2. **Laboratórium elhelyezése:** A/5. I. em. 103.,104.
3. **Laboratóriumot működtető intézet:** Logisztikai Intézet
4. **Laboratórium szakmai vezetője:** Dr. Illés Béla, egyetemi tanár
5. **Laboratórium felelősei:**
  - Cservenák Ákos, tudományos segédmunkatárs
  - Hardai Ibolya, PhD hallgató
6. **Laboratórium célja feladatai** az oktatás (BSc, MSc), a kutatás és tudományos szolgáltatás területeken:
  - Valós, ipari használatra tervezett elemekből felépített komplex anyagmozgatási, logisztikai rendszer, és hozzá kapcsolódó informatikai rendszer gyakorlatorientált bemutatása, oktatása
  - Automatizált logisztikai rendszer-elemek, rendszerek fejlesztése
  - Hallgatói mérések végzése, komplex feladatok, szakdolgozatok készítése
  - Azonosítástechnika
7. **Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok**, kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):
  - Automatizált anyagmozgatási rendszerek elemeinek vizsgálata, tervezése gépészeti, mechatronikai, vezérléstechnikai, informatikai és rendszerintegrációs területeken egyaránt
  - Anyagáramlási rendszerek tervezése
  - Különböző vonalkódos és RFID azonosítástechnikai rendszerek vizsgálata valós ipari rendszerben
8. **Laboratórium felszerelése:**
  - Műanyag dobozos raktári állványrendszer
  - Automatizált hajtott görgős szállítópálya rendszer
  - Gépi kiszolgálású kommissiózó állványrendszer
  - Komplex azonosítástechnikai rendszer kézi- és telepített vonalkód és RFID olvasókkal, címkenyomtatókkal, számítógépes feldolgozó rendszerrel
  - Raktári állványrendszer automatikus állványkiszolgáló géppel
  - Lézernavigációs, mobil robottal kiegészített automatikus vezetől nélküli targonca
9. **Laboratórium fejlesztési terve**, fejlesztés igénye:
  - A kommissiózó állványhoz komplex informatikai rendszerrel segített kommissiózó munkahelyek kialakítása
  - Több modulra is kiterjedő optikai alakfelismerő rendszer kiépítése
  - Lézernavigációs, mobil robottal kiegészített automatikus vezetől nélküli targonca rendszerbe illesztése
  - Internet kamerák felszerelése a működő rendszer on-line bemutatathatóságához
  - Virtuális logisztikai laboratórium kialakítása, 3D CAD tervezőrendszerrel és virtuális valóság (VR) megjelenítő eszközökkel
  - Azonosítástechnika
10. **Kiemelt szakmai partnerek:**
  - Axicont Kft.
  - Transmoduls Kft.
  - Kone Cranes Kft.
  - Gravitás 2000 Kft.
  - Szakmai kapcsolatban álló vállalkozások
  - ZL Rendszerház Kft.
11. **Az információs anyag összeállítói:**
  - Cservenák Ákos, tudományos segédmunkatárs (e-mail: cservenak.akos@uni-miskolc.hu)
  - Hardai Ibolya, PhD hallgató (e-mail: altibo@uni-miskolc.hu)