

Maturitní témata TUL 2022

1. Fischertechnik – propojení PLC modulu; napojení na PC aplikaci (Twin) a Cloud.
Institute: SPŠSE a VOŠ Liberec Vedoucí: Radek Havlík Student: Ondřej Khol
2. Propojení MOCAP, zpracování dat – synchronizace a přepočítání na společný ORIGIN.
3. Návrh aplikace antropometrie – Trigonometrické měření osob, vytváření a editace skeletonů nejen pro aplikace MOCAP.
4. Návrh aplikace ergonomie (Polohy) – Vyhodnocení a vizualizace pracovních poloh dle NV 361/2007
5. Návrh aplikace ergonomie (Zorné pole a dosahy rukou) – Vyhodnocení a vizualizace zorného pole pracovníka a dosahových vzdáleností rukou.
6. Návrh aplikace ergonomie (Stůl, židle, monitor) – Vyhodnocení a vizualizace uspořádání pracoviště.
7. Návrh aplikace na práci se záznamem (AviX) – Video/MOCAP/Simulace/CNC/automatizace
8. Návrh rukavice pro měření sil uchopení se záznamem (CERAA Gloves).
9. Návrh haptické rukavice se zaměřením na manipulaci s virtuálním břemenem a ovládání strojů.
10. Návrh vlastního inerciálního MOCAP systému (rukavice nebo tělo).
11. Virtuální PLC nebo Robot – Virtuální zprovoznění (Virtual commissioning) Tecnomatix.
12. Zhotovení obleku simulujícího stáří – zhoršená pohyblivost, zátěž, bolest, zrak, sluch aj.

Kontaktní osoby:

Ing. Jan Vavruška Ph.D., +420 48535 3358 / 4042 | +420 730 595 036, jan.vavruska@tul.cz

Ing. Miroslav Vavroušek Ph.D., +420 48535 3515 / 4042, miroslav.vavrousek@tul.cz

Technická univerzita v Liberci, Fakulta strojní, Katedra výrobních systémů a automatizace KSA

Studentská 2, 461 17 Liberec 1, <http://www.ksa.tul.cz/pro-firmy/analyza-pohybu>