

Gyártórendszerek és gyártási folyamatok szimulációja **MK6GYFTG04G117**

<i>Hét</i>	<i>Előadás</i>	<i>Gyakorlat</i>
1.	REGISZTRÁCIÓS HÉT	
2.	Lean alapismeretek, lean fogalmak, történeti háttér, ütemidő, Bottle neck meghatározás Minőségbiztosítási alapok, alapvető fogalmak, G8D, reklamáció kezelés, slejt kezelés, mutatószámrendszerek kialakítása	Alapvető programozási ismeretek Technomatix szoftver alapvető funkciójainak ismertetése
3.	Termelési folyamat tervezése, felépítése Véletlenszerű változók használata a gyártási folyamat felépítésében	Információ áramlás és szabályzások a Technomatix programban Szállítási útvonalak modellezése
4.	Robotok és anyagmozgató eszközök használata, modellezése és programozása fejlesztőkörnyezetben Raktározási lehetőségek és felépítésük, fontosabb lean eszközök a raktározás területén	Attribútumok és 'PickandPlace' elemek használata, Robot szimuláció, 'The lock out zone' használata Puffer használata, készlet kalkuláció, biztonsági készlet számítás, Kanban és szupermarket méretezés, raktározási költségek számítása
5.	Organizációs kérdések, szervezeti felépítés termelőüzemekben, műszakok rendezése Ergonómia, ergonómiai alapfogalmak ismertetése, biztonságtechnikai elemek bemutatása	Operátorok szimulációja termelő környezetben, emberi bizonytalanságok vizsgálata, Chaku-Chaku cellák kialakítása Operátorok eltérő hatékonysággal történő munkavégzésének programozása, operátorok több termelő területen való egy idejű alkalmazása
6.	SMED fogalmának elemzése, átállási idő kalkulációja integrálás Value Stream Map (VSM) és Value Stream Design (VSD)-be Mutatószámrendszer ismertetése, Key Performance Indicator (KPI), OEE számítás	Átállások szimulációja és programozása, operátorok terheléssel összefüggő sebességváltozása termelés közben Mutatószámrendszer programozása és integrálása gyárszimulációhoz
7.	2D és 3D megjelenítés formái Technomatixban Zárthelyi dolgozat	Ikon szerkesztő használata, Kép és ábra beszurás, animáció készítés, 3D gyárszimuláció Folyadék könyvtár vizsgálata Technomatix programban, Energia rendszerek elemzése, statisztikák lekérdezése