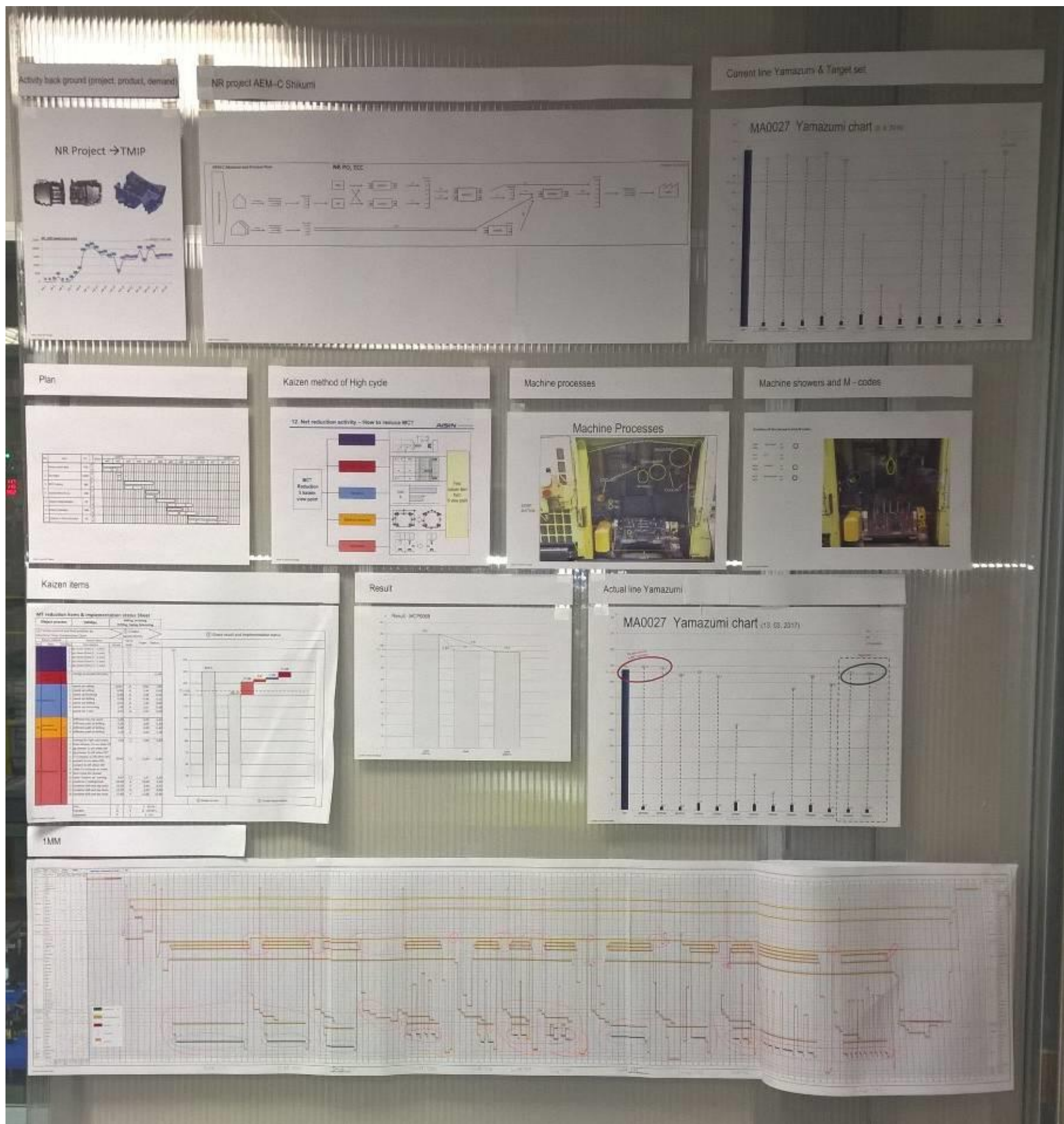




Redukce času cyklu stroje obráběcí linky

Třída: B4.1
Jméno: Martin Měšťan
Vedoucí: Mgr. Radka Pecková

Cílem maturitní práce bylo navýšit kapacitu obráběcí linky a popsat postup analýzy MCT (Machine Cycle Time) obráběcích center firmy AISIN EUROPE MANUFACTURING CZECH S.R.O. Jedná se o obráběcí CNC stroj na PO (olejové vany osobních automobilů).



- **Current line Yamazumi & Target set**
Yamazumi chart – skládaný graf, zobrazující na ose X jednotlivé procesy (v tomto případě operátora a obráběcí stroje) a na ose Y je CT (cycle time) a také TT (takt time).
- **NR project AEM-C Shikumi**
Shikumi – vizualizace toku procesů a materiálu.
- **Activity background (project, product, demand)**
Vizualizace olejové vany a graf trendu vyrobených kusů v jednotlivých týdnech.
- **Plan**
Rozdělení práce v čase.
- **Kaizen method of High Cycle**
Kaizen – neustálé zlepšování, zlepšování procesů, optimalizace
Máme 5 základních metod pro vytváření Kaizenů.
 - Air cut – zjištění, zda daný nástroj se přiblíží pomocí rychloposuvu co nejbližší k výrobku.
 - Parallel motion – zjištění, zda se procesy uvnitř stroje nemohou provádět zároveň.
 - Speed up – zjištění, zda se nemohou zvýšit otáčky nástrojů.
 - Distance shortening - zjištění, zda obrábění výrobku postupuje v neefektivnějším pořadí.
 - Elimination – zjištění, zda například nelze spojit dva podobně pracující nástroje v jeden.
- **Machine processes**
Zvýraznění všech potřebných částí obráběcí centra pro tvorbu MCC chart.
- **Machine showers and M – Codes**
Zvýraznění všech potřebných coolantů pro MCC a pro případnou změnu programu stroje.
- **Kaizen items**
Jedná se o sumarizaci zjištěných skutečností z analýzy MCC chart, jejich pojmenování, zjištění jejich trvání, cílového času a času redukce.
- **Result**
Graf vizualizující úsporu MCT (čas cyklu stroje).
- **MCC chart**
Detailní analýza všech procesů uvnitř obráběcí stroje.