

Posudek vedoucího diplomové práce

Název práce: **NÁVRH VYUŽITÍ STROJOVÉHO UČENÍ V MODULU PREDIKTIVNÍ ÚDRŽBY**
Jméno autora: **Bc. Kateřina Märzová**
Typ práce: **diplomová**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní (FS)**
Katedra/ústav: **Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky**

Vlastní téma a konkrétní úkoly DP vyplynuly z dlouhodobé spolupráce našeho pracoviště s etablovaným výrobcem a dodavatelem ekosystému pro monitorování výrobních procesů i objektů.

Kromě problematiky zpracování dat a strojového učení pro prediktivní údržbu bylo potřeba, aby diplomantka nastudovala poskytnutou technologii (včetně průmyslového simulátoru a procesu, prezentováno např. i na veletrhu v Hannoveru) a analyzovala generovaná data.

Obtížnost řešení DP spočívala také v potřebě vyhodnotit využitelnost moderních algoritmů s ohledem na skutečné možnosti, které nám data z monitorovaného procesu pro prediktivní údržbu nabízí.

Diplomantka během studia prokázala porozumění principům strojového učení a logicky zvolila oblast shlukové analýzy a samoorganizačních sítí, tj. nesupervizorovaného učení.

Ve výsledku kolegyně navrhla i základ koncepce modulu prediktivní údržby s využitím aplikovaných algoritmů pro studovaný proces a data poskytnutá průmyslovým partnerem.

Na tématu kolegyně pracovala zodpovědně a samostatně, rozšiřovala si znalosti nabyté při výuce a tyto potom ve své diplomové práci vhodně využila.

Poznatky, které z práce vyplývají pro využití nesupervizorovaných algoritmů jsou přínosné i pro další průmyslovou spolupráci.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**


doc. Ing. Ivo Bukovský, Ph.D.