

## **Posudek školitele disertační práce**

**Ing. Petr Hynek**

s názvem

### **Optimalizace návrhu výrobních linek automobilového průmyslu**

řešená na Ústavu strojírenské technologie Fakulty strojní ČVUT v Praze

Předložená disertační práce vznikla na základě spolupráce technologických pracovišť firmy ŠKODA Auto, a.s. a technologickými ústavy Fakulty strojní ČVUT v Praze v roce 2016 až 2018, původně pod vedením prof. Ing. Antonína Zelenky, CSc.

Disertační práce je zaměřena na problematiku „štíhlé výroby“ při výrobě automobilové karoserie se zaměřením na projektování výrobních systémů a zařízení v oblasti svařovny.

Řešená problematika je přehledně analyzována, jsou stanoveny cíle a postupně velmi přehlednou formou předložen způsob řešení, který využívá matematických metod programování a simulace, při navržení a optimalizaci výrobního zařízení – svařovacích kleští.

Při projektování výrobních systémů je obecně nutné zohlednit mnoho faktorů a variant řešení. K tomu se dnes využívají všechny dostupné systémy „digitální továrny“, které projektantovi ulehčují dílčí činnosti a umožňují vizualizaci procesů. Simulací procesů je možno porovnávat více variant, a tak zodpovědně vybrat optimální řešení.

Autor práce, který v oblasti projektování pracuje a je předním odborníkem na řešenou problematiku, byl na začátku svého doktorského studia vyzván, aby zpracoval danou problematiku nejen pro potřeby svého pracoviště, ale i s přihlédnutím k potřebám odborného školství jako typové a ukázkové řešení technického projektování, což oboje beze zbytku zvládl.

Předložená práce je vzhledem k odbornému potenciálu autora a přehlednému zpracování vynikající odbornou pomůckou, jak zvládat přicházející dobu druhého věku strojů a začátek druhé průmyslové vývojové etapy v průmyslu. Především však ve školství, které stále ještě nereaguje na skokové změny, které již průmysl denně řeší.

Z pohledu školitele, který se dodatečně ujal vedené této práce, jsem přesvědčen, že autor zodpovědně splnil všechny vytyčené cíle v této problematice, tolik nezbytné pro naplnění kvalitativních změn, kterými všichni v průmyslově vyspělých zemích procházíme a které musíme rychle zvládnout.

Z výše uvedených důvodů doporučuji tuto práci k obhajobě.

V Praze dne.....

-----  
doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc.  
školitel