Témata disertačních prací pro přijímací řízení do Ph.D. SP v ak. r. 2026/2027

Kód studijního programu: P0715D270029
Název studijního programu: **Průmyslové inženýrství a management**

	Téma	školitel konzultant – specialista
1.	Příprava, realizace a hodnocení digitální transformace průmyslových podniků	prof. Ing. Josef Basl, CSc.
2.	Rozvoj podniků v kontextu průmyslu 5.0	prof. Ing. Josef Basl, CSc.
3.	Optimalizace procesů průmyslových podniků s uplatnění umělé inteligence	prof. Ing. Josef Basl, CSc.
4.	Metodiky hodnocení procesních rizik	doc. Ing. Martin Melichar, Ph.D.
5.	Analýza a hodnocení produktových rizik	doc. Ing. Martin Melichar, Ph.D.
6.	Vliv lidského faktoru na efektivitu výroby	Ing. Marek Bureš, Ph.D.
7.	Metody průmyslového inženýrství jako nástroj konkurenceschopnosti podniků	doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.
8.	Regionální inovační ekosystém	doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.
9.	Udržitelné výrobní systémy s vysokou přidanou hodnotou	doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.
10.	Modelování, řízení a animace virtuálního výrobního úseku	doc. Ing. Petr Hořejší, Ph.D.
11.	Virtuální výrobní systémy průmyslových podniků	doc. Ing. Petr Hořejší, Ph.D.
12.	Využití virtuální a rozšířené reality v průmyslových podnicích	doc. Ing. Petr Hořejší, Ph D.
13.	Disruptivní technologie v kontextu Industry 5.0: Simulace průmyslového prostředí	doc. Ing. Petr Hořejší, Ph.D.
14.	Analýza a hodnocení procesů v průmyslovém podniku	doc. Ing. Pavel Kopeček, CSc.
15.	Optimalizační a rozvrhovací algoritmy ve strojírenství	doc. Ing. Pavel Kopeček, CSc.
16.	Využití rozšířené reality pro zefektivnění procesů	doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D.
17.	Interakci člověka a kyber-fyzického výrobního systému	doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D.
18.	Udržitelnost (Sustainability) produktu a produkce	doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D. Ing. Anna Cidlinová, Ph.D.
19.	Využití umělé inteligence v oblasti průmyslových procesů	doc. Ing. Pavel Raška, Ph.D. Ing. Miroslav Malaga, Ph.D.

20.	Business Intelligence v oblasti podnikových procesů	doc. Ing. Pavel Raška, Ph.D. Ing. Miroslav Malaga, Ph.D.
21.	Modelování a optimalizace procesů	doc. Ing. Zdeněk Ulrych, Ph.D.
22.	Umělá inteligence v robotizaci	Ing. Tomáš Broum, Ph.D.
23.	Automatizace a optimalizace procesů	Ing. Tomáš Broum, Ph.D.
24.	Řízení nákladů automatizace v průmyslovém podniku	Ing. Tomáš Broum, Ph.D.

Kód studijního programu: P0715D270028
Název studijního programu: **Industrial Engineering and Management**

	Topic	**supervisor** **consultant – specialist**
1.	Preparation, Implementation and Evaluation of Digital Transformation in Industrial Enterprises	prof. Ing. Josef Basl, CSc.
2.	Enterprise development in the context of Industry 5.0	prof. Ing. Josef Basl, CSc.
3.	Process optimization of industrial enterprises with application of artificial intelligence	prof. Ing. Josef Basl, CSc.
4.	Process risk assessment methodologies	doc. Ing. Martin Melichar, Ph.D.
5.	Product risk analysis and assessment	doc. Ing. Martin Melichar, Ph.D.
6.	The influence of the human factor on production efficiency	Ing. Marek Bureš, Ph.D.
7.	Methods of Industrial Engineering as a Tool for the Competitiveness of Enterprises	doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.
8.	Regional innovation ecosystem	doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.
9.	Sustainability of advanced production systems with high value added	doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.
10.	Virtual Manufacturing Segment Modelling, Management and Animation	doc. Ing. Petr Hořejší, Ph.D.
11.	Industrial Company Virtual Manufacturing System	doc. Ing. Petr Hořejší, Ph.D.
12.	Use of Virtual and Augmented Reality In Industrial Companies	doc. Ing. Petr Hořejší, Ph.D.
13.	Disruptive Technologies in The Context of Industry 5.0: Simulating the Industrial Enviroment	doc. Ing. Petr Hořejší, Ph.D.
14.	Analysis and evaluation of processes of an industrial enterprise	doc. Ing. Pavel Kopeček, CSc.
15.	Optimition and Scheduling Algorithms in Mechanical Engineering	doc. Ing. Pavel Kopeček, CSc.
16.	Use Augmented Reality to Increasing Efficiency of Processes	doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D.

17.	Interaction of man and cyber-physical production system	doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D.
18.	Sustainability of the product and production	doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D. Ing. Anna Cidlinová, Ph.D.
19.	The use of artificial intelligence in industrial processes	doc. Ing. Pavel Raška, Ph.D. Ing. Miroslav Malaga, Ph.D.
20.	The use of Business Intelligence in Business Processes	doc. Ing. Pavel Raška, Ph.D. Ing. Miroslav Malaga, Ph.D.
21.	Modeling and Optimization of Processes	doc. Ing. Zdeněk Ulrych, Ph.D.
22.	Artificial Intelligence in Robotics	Ing. Tomáš Broum, Ph.D.
23.	Automation and Process Optimization	Ing. Tomáš Broum, Ph.D.
24.	Cost Control of Automation in Industrial Enterprise	Ing. Tomáš Broum, Ph.D.