

Název rámcového tématu	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- specialista	Číslo a název projektu/grantu
<p><b>Strojové učení a vidění pro roboty v asistivních technologiích</b></p> <p><b>Machine learning and Visual perception for Robotics in Assistive Technologies</b></p>	<p>Techniky strojového učení nahrazují konvenční technické přístupy v robotice metodami založenými na datech, za účelem urychlení vývojového cyklu. Naším cílem bude vyvinout nové přístupy pro algoritmy strojového učení v robotice se zaměřením na asistivní technologie. Budeme stavět na našich předchozích výsledcích získaných při aplikaci metod učení na úkoly robotické manipulace. Naším cílem je zlepšit a aplikovat stávající techniky tak, aby se zlepšila výkonnost robotů na základě dat pozorovaných v reálném světě. Budeme publikovat na konferencích CVPR, ICCV, ECCV, ICRA, a časopisech IJCV, PAMI, IRR a spolupracovat s CNRS Toulouse, INRIA, Chalmers university, TokyoTech, and ETH Zurich. Téma je zvláště vhodné pro studenty se zájmem o matematiku aplikovanou na reálné inženýrské problémy. V rámci studia se nabízí ½-1 roční stáž na zahraničním pracovišti.</p>	<p>Machine learning techniques are replacing conventional engineering approaches in robotics with data-driven methods in order to speed up the development cycle. We will aim to develop new approaches for machine learning algorithms in robotics with a focus on assistive technologies. We will build on our previous results obtained from applying learning methods to robotic manipulation tasks. Our goal is to improve and apply existing techniques in order to increase the performance of robots from real-world observations. We will publish in CVPR, ICCV, ECCV, ICRA, in IJCV, PAMI, IRR. We will collaborate with CNRS Toulouse, INRIA, Chalmers university, TokyoTech, and ETH Zurich. The topic is best for students with interest in algorithms, experimental work, and engineering of really working systems. . ½-1 year stay abroad expected.</p>	<p>doc. Ing. Tomáš Pajdla, Ph.D.</p>	<p>Ing. Vladimír Petrík, Ph.D.</p>	