



NMS

PROGRAM

APLIKOVANÁ INFORMATIKA A ŘÍZENÍ



Atraktivní, perspektivní a na trhu práce vysoce uplatnitelný studijní program Aplikovaná informatika a řízení se vyznačuje efektivně pojatým interdisciplinárním charakterem, který je podtržen akreditací ve třech studijních oblastech: strojírenství – **automatizace, informatika a elektrotechnika**. Studium zahrnuje vybrané informační technologie (IT), aplikovanou informatiku, umělou inteligenci, počítačové simulace, optimalizaci, senzorku, počítačové sítě, kognitivní a autonomní robotické

systémy a v neposlední řadě moderní prostředky a teorii automatického řízení. Studenti mají možnost zapojení do aplikovaného výzkumu pracoviště, včetně spolupráce s průmyslovými partnery ABB, SMC, Honeywell, Siemens aj.

Studium umožňuje získat certifikát dle NV č. 194/2022Sb. o odborné způsobilosti dle §6 „Elektrotechnik“ a rovněž absolvovat CISCO akademii s následnou možností zkoušky CCNA.

Studium programu Aplikovaná informatika a řízení může být rovněž velmi atraktivní a mezioborovou volbou navazujícího studia pro absolventy bakalářských oborů se zaměřením informatika, automatizace a matematika, případně příbuzných programů typu mechatronika a robotika. Studium se uskutečňuje jak v prezenční, tak kombinované formě.



Ústav automatizace
a informatiky
uai.fme.vutbr.cz

Absolventi jsou vysoce vzdělaní inženýři s dobře využitelným aplikačním i teoretickým potenciálem. Při současné znalosti základů strojího inženýrství tak obor vychovává velmi univerzálně

vzdělané a žádané vysokoškolské odborníky schopné pracovat v jakékoliv průmyslové i neprůmyslové oblasti IT, umělé inteligence a automatizace. Trvalý rozvoj IT a průmyslové

automatizace, nové inteligentní technologie, nastupující Průmysl 4.0, ke kterému má obor vysokou afinitu, jasně určuje velmi široké možnosti uplatnění absolventů oboru. Vědecky založení absolventi mají možnost následného doktorského studia a získání titulu Ph.D.

STRUKTURA PŘEDMĚTŮ (STUDIJNÍ PLÁN)

	ZIMNÍ SEMESTR	LETNÍ SEMESTR
1. ROČNÍK	<p>Signály a systémy</p> <p>Modelování a identifikace</p> <p>Elektrické pohony</p> <p>Teorie automatického řízení I</p> <p>Programovatelné řídicí systémy</p> <p>Matematické základy informatiky</p> <p>CISCO akademie - 12</p>	<p>Optimalizační metody I</p> <p>Diagnostika průmyslových systémů</p> <p>Programování v Pythonu — Data Science</p> <p>Programování robotů a manipulátorů</p> <p>Neuronové sítě a strojové učení</p> <p>Strojové vidění</p> <p>CISCO akademie - 2</p> <p>Průmyslový projekt</p>
2. ROČNÍK	<p>Simulace dynamických systémů</p> <p>Modelování a identifikace</p> <p>Databáze pro řízení procesů</p> <p>Optimalizační metody II</p> <p>Chytré technologie a materiály v mechatronice - volitelný</p>	<p>Aditivní technologie a metody 3D skenování</p> <p>Návrh, správa bezpečnost</p> <p>Seminář k diplomové práci</p> <p>Diplomový projekt</p> <p>Strojové vidění</p> <p>Algebraická teorie řízení</p> <p>Odborná způsobilost v elektrotechnice - volitelný</p>

Studenti mohou absolvovat **část studia na některé zahraniční univerzitě**. Ústav automatizace a informatiky má kontakty s řadou renomovaných zahraničních univerzit, jako jsou např. Molde University College (Norsko), University of Vaasa (Finsko), Polytechnic University of Catalonia (Španělsko, Barcelona), University of Malta (Malta), Univerzity of Maribor (Slovinsko).

I am A.I.

