

KYR

Kybernetika a robotika

Proč studovat KYR na FEL:

Toto není obyčejná informatika, to je informatika pro reálný svět.

Náš výzkum je na špičkové světové úrovni v robotice, automatických a měřicích systémech, letecké a kosmické technice.

Naučíte počítače vnímat, myslet, řídit a rozhodovat.

Již během studia můžete spolupracovat na výzkumných projektech.

Jako má dnes každý doma počítač, zítra bude mít každý svého robota. Vy budete u toho.



Výsledky našeho výzkumu najdete v letadlech Airbus, v družicích ESA, automobilech Porsche, ve vlacích Pendolino, v systémech Honeywell a Siemens. Uplatňují se v elektrárnách v Koreji, v chemických podnicích v Jižní Africe, v moderních budovách po celém světě, na ropných polích v Norsku, v rozvodných sítích České republiky, v bezpilotních prostředcích či hledačích bomb Armády ČR nebo při operacích amerického námořnictva. Učí se o nich studenti na celém světě.



ČESKÉ
VYSOKÉ
UČENÍ
TECHNICKÉ
V PRAZE

Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze
Technická 2
166 27 Praha 6-Dejvice
www.fel.cvut.cz
www.facebook.com/CVUTFEL

www.fel.cvut.cz

Robotika

Návrh a využití robotů, inteligentních strojů a systémů schopných vnímat okolní svět, pohybovat se v něm, rozhodovat se, plánovat své akce a ovlivňovat své okolí. Spojení znalostí sensoriky a automatického řízení a jejich rozvinutí do metod vyšší úrovně umožňujících vnímat vnější svět a porozumět mu.

Senzory a přístrojová technika

Principy a metody měření fyzikálních veličin. Přístrojová technika pro aplikace v dopravě, průmyslu, v inteligentních budovách, ve spotřební a komunikační technice a pro výzkumné, bezpečnostní a vojenské aplikace. Důraz na praktické zkušenosti v laboratořích.

Systémy a řízení

Principy a metody automatického řízení reálných inženýrských, biologických, dopravních a ekonomických systémů. Vše od základů teorie, modelování, identifikace, návrhu a simulace systémů, přes software a hardware, sítě, řízení robotů, až po praktické aplikace a průmyslové realizace.

Bc.

Roboti
Algoritmizace
Programování
Matematika
Fyzika
Architektura počítačů

Matematika, Fyzika
Návrh procesorů
Elektronické prvky
Signály a systémy
Automatické řízení
Kybernetika a umělá inteligence
Senzory a měření
Laboratoře robotiky, aplikované elektroniky a řízení, průmyslové elektroniky a senzorů, avioniky

Optimalizace
Komunikace
a distribuované systémy
Robotika
Modelování a simulace
dynamických systémů
Vestavné systémy, Vidění robotu
Obvodové techniky
Programování automatů
a robotů
Elektrické pohony pro
automatizaci a robotiku

1. ročník Bc.

2. ročník Bc.

3. ročník Bc.

kybernetika.fel.cvut.cz

CyberneticsAndRobotics



Robotika

Senzory a přístrojová technika

Systémy a řízení

Letecké a kosmické systémy

Kybernetika a robotika

Lineární systémy
Autonomní robotika
Diagnostika a testování
Programování systémů reálného času
Umělá inteligence
Systémy diskrétních událostí
Nelineární systémy
Optimální a robustní řízení
Videometrie a bezkontaktní měření
Virtuální instrumentace
Přístrojové systémy letadel
Kosmické inženýrství
Integrovaná avionika

Pokročilá robotika
Mobilní a kolektivní robotika
Odhadování, filtrace a detekce
Dynamika a řízení v sítích
Sběr a přenos dat
Moderní senzory
Systémy řízení letu
Letecké rádiové systémy

1. ročník Ing.

2. ročník Ing.

Ing.

