



DIGITÁLNE TECHNOLÓGIE

Erik Kučera
garant medziodborového študijného programu B-DT
erik.kucera@stuba.sk

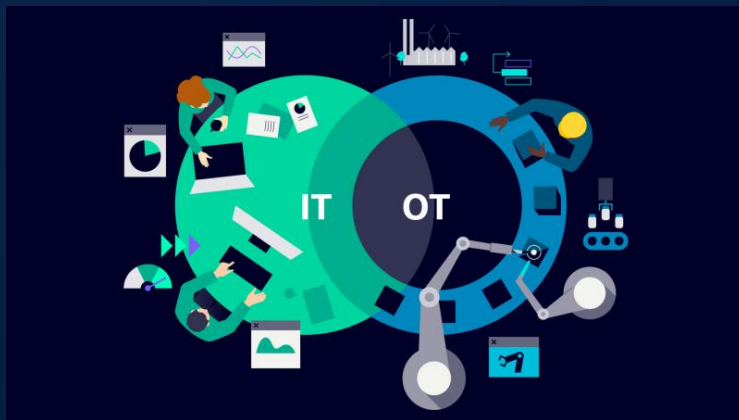
Vstúp do sveta nekonečných digitálnych možností s naším medziodborovým študijným programom. Je to cesta ako sa stať architektom budúcnosti, tvorcom digitálneho veku a lídrom v oblasti digitalizácie.



MEDZIODBOROVÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

ZÁKLADNÉ FAKTY

- Akreditovaný v kombinácii odborov **INFORMATIKA** a **KYBERNETIKA**
- Nový študijný program pre stredoškolákov so záujmom o aplikované informačné technológie v kombinácii s automatizáciou a sieťovými technológiami
- Profil absolventa odráža požiadavky praxe pre výchovu digitálnych inžinierov zvládajúcich problematiku konvergenencie informačných a operačných technológií – zdatných programátorov so znalosťami z automatizácie a zvládnutými základmi z fyziky a elektroniky



OBLASTI POZNANIA – 6 PILIEROV DIGITÁLNYCH TECHNOLOGIÍ



PROGRAMOVANIE A ZÁKLADNÉ PROSTRIEDKY IT

Ovládni viacero
programovacích jazykov,
databázové systémy a princípy
operačných systémov



APLIKÁCIE INFORMAČNÝCH TECHNOLÓGIÍ

Preskúmaj webové
technológie, umelú
inteligenciu a herné enginy pre
tvorbu inovatívnych riešení



SIEŤOVÉ TECHNOLÓGIE A SIGNÁLY

Objav svet sieťových technológií.
spracovania signálov a digitálnu
komunikáciu



PRINCÍPY KYBERNETICKO- FYZIKÁLNYCH SYSTÉMOV

Získaj základné znalosti
fungovania technických
systémov a elektroniky



TEÓRIA AUTOMATICKÉHO RIADENIA

Ovládni kľúčové poznatky pre
efektívne riadenie a
automatizáciu moderných
technológií budúcnosti



TECHNICKÉ PROSTRIEDKY RIADENIA

Preskúmaj senzory,
pohonné mechanizmy a
programovateľné logické
počítače - kontroléry

NADVÄZNOSTI – PROGRAMOVANIE A INFORMATIKA

Na tejto snímke sú uvedené niektoré nadväzujúce predmety z oblasti programovania.

PROGRAMOVANIE – ZÁKLADNÉ PREDMETY

- Základy počítačov – blokové programovanie – jazyk Scratch
- Algoritmizácia a programovanie – jazyk C
- Programovanie mechatronických aplikácií – jazyk C++
- Objektovo orientované programovanie pre digitálne inžinierstvo – jazyk C#
- Mikropočítačové systémy – jazyk C v praxi



NADVÄZNOSTI – PROGRAMOVANIE A INFORMATIKA

Na tejto snímke sú uvedené predmety z oblasti aplikovaných informačných technológií.

PREDMETY Z OBLASTI APLIKOVANÝCH INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ

- Architektúra počítačov – jazyk C v praxi
- Operačné systémy a databázy – Linux, jazyk SQL
- Tvorba internetových aplikácií – HTML, CSS, JavaScript, PHP
- Umelá inteligencia – neurónové siete a genetické algoritmy, Matlab
- Úvod do herného dizajnu – jazyk C# , herný engine Unity



NADVÄZNOSTI – SIEŤOVÉ TECHNOLOGIE

Na tejto snímke sú uvedené predmety z oblasti sieťových technológií a spracovania signálov.

PREDMETY Z OBLASTI SIEŤOVÝCH TECHNOLOGIÍ

- Počítačové siete – základné vedomosti o sieťových architektúrach a protokoloch
- Filtrácia a spracovanie signálov – analógové a diskkrétne signály
- Digitálne komunikácie – kódovanie, teoretická stránka prenosu signálu
- Úvod do bezpečnosti komunikačných systémov – základy z oblasti kybernetickej bezpečnosti komunikačných systémov
- Ipv6 a Internet vecí – moderné komunikačné protokoly



NADVÄZNOSTI – AUTOMATIZÁCIA / KYBERNETIKA

Na tejto snímke sú uvedené niektoré nadväznosti v jednotlivých oblastiach poznania.

AUTOMATIZÁCIA (KYBERNETIKA) – ZÁKLADNÉ PREDMETY

- Kybernetika pre digitálne inžinierstvo – úvod do teórie automatického riadenia
- Číslíkové riadenie – automatické riadenie vo svete digitalizácie



TECHNICKÉ PROSTRIEDKY RIADENIA A INÉ ROZŠIRUJÚCE PREDMETY

- Riadiace systémy – programovateľné logické počítače (kontroléry) PLC
- Senzorové systémy a aktuátory – senzory a pohonné systémy
- Priemyselný IoT – priemyselný Internet vecí a Industry 4.0
- Udalostné systémy – digitalizované výrobné systémy



KDE POKRAČOVAŤ V INŽINIERSKOM ŠTÚDIU?

DIGITÁLNE TECHNOLOGIE

Medziodborový bakalársky
študijný program v kombinácii
kybernetiky a informatiky

BAKALÁRSKA PRÁCA

Po úspešnom obhájení bakalárskej práce a absolvovaní štátnej skúšky je odporúčané na FEI STU pokračovať v jednom z týchto študijných programov

APLIKOVANÁ MECHATRONIKA A ELEKTROMOBILITA

Inžiniersky študijný program
v odbore **kybernetika**

MULTIMEDIÁLNE IKT

Inžiniersky študijný program
v odbore
informatika

ROBOTIKA A KYBERNETIKA

Inžiniersky študijný program
v odbore
kybernetika

Naši absolventi sa naučia, ako spájať znalosti z informatiky a kybernetiky do riešenia skutočných výziev, ktoré prináša digitálna éra.





ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

Priestor na otázky

Erik Kučera
erik.kucera@stuba.sk

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**.

Please keep this slide for attribution.

VYBRANÉ ZODPOVEDNÉ OSOBY ZA ŠTUDIJNÝ PROGRAM



**doc. Ing. Erik
Kučera, PhD.**

Garant študijného programu
Oblasť informatika
Ústav automobilovej mechatroniky
erik.kucera@stuba.sk



**Ing. Michal
Hlavatý, PhD.**

Študijný poradca
Ústav automobilovej mechatroniky
michal_hlavaty@stuba.sk
Kontakt aj cez MS Teams



**doc. Ing. Ladislav
Körösi, PhD.**

Spolugarant študijného programu
Oblasť kybernetika
Ústav robotiky a kybernetiky



**doc. Ing. Martin
Medvecký, PhD.**

Člen Rady ŠP
Oblasť informatika (sieťové
technológie)
Ústav multimediálnych IKT

<https://digitech.mechatronika.cool>

