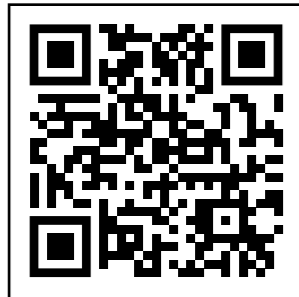


Profil katedry

O katedře

www.fit.cvut.cz/kiib



Na katedře informační bezpečnosti se zaměřují na kybernetickou bezpečnost, kryptologii, síťovou a systémovou bezpečnost, detekci malwaru, návrh bezpečného hardwaru a softwaru a částečně numeriku. Vyučují zde praktické i teoretické základy ICT bezpečnosti potřebné při řešení bezpečnostních aspektů softwarového i hardwarového návrhu. Studenti se v rámci těchto předmětů seznámí s kryptologickými principy nebo se způsoby detekce útoků v počítačových sítích. Zapojit se mohou do projektů v rámci Výzkumného centra informatiky (RCI).

Věda a výzkum

Laboratoře a technické vybavení

- Laboratoř etického hackování (HackingLab) www.fit.cvut.cz/hackinglab
- Laboratoř forenzní analýzy (ForensicLab) www.fit.cvut.cz/forensiclab
- Laboratoř RFID (RFIDLab) www.fit.cvut.cz/rfidlab

Výzkumné skupiny

- Aplikovaná numerika a kryptologie (ANC) www.fit.cvut.cz/anc

Výzkumné projekty a granty (probíhající/podané)

- ESF a ERDF společně s JFJI: NSSF, vytvořený a akreditovaný nový doktorský studijní program. Rovněž z tohoto projektu je zařazováno vybavení laboratoře kybernetické bezpečnosti jaderných zařízení
- ESF projekt: metody výuky pro předměty HWB v Bc. a Mgr. studijním programu (fakulta financovala nákup osciloskopů pro tyto metody)
- RCI projekt: řada článků, patent a nákup zařízení pro RFIDLab

Významné vědecko-výzkumné výsledky a přehled nejvýznamnějších publikací

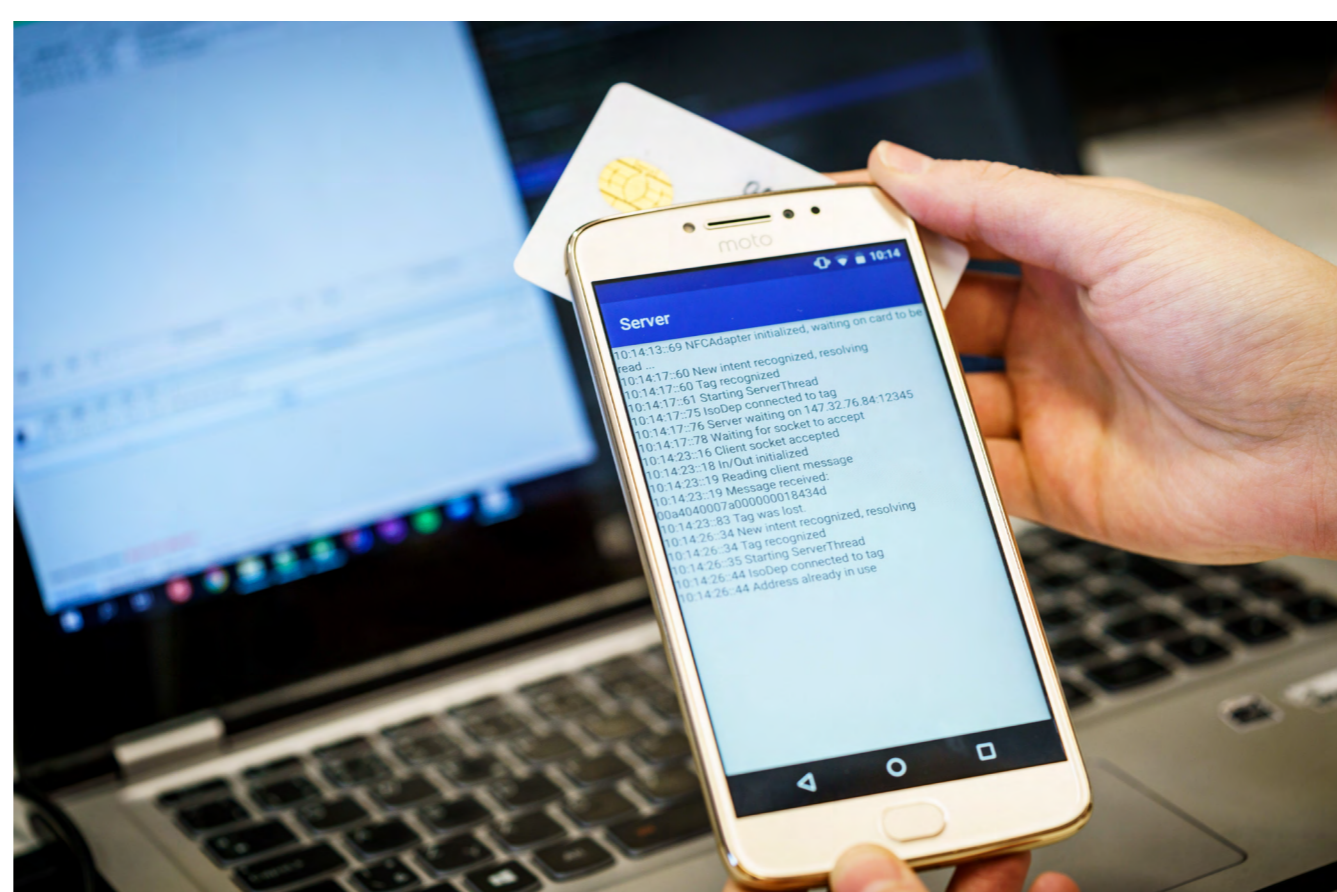
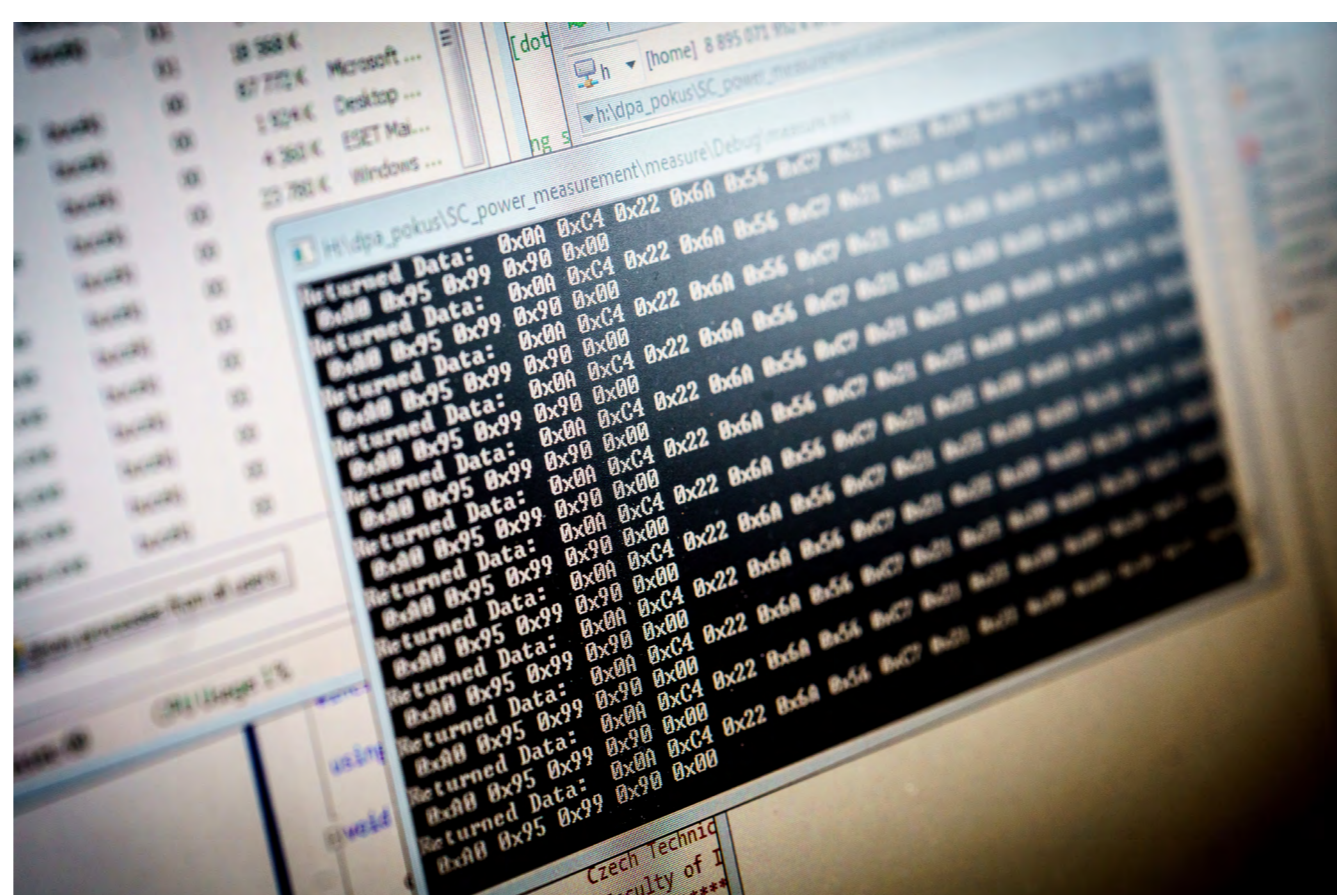
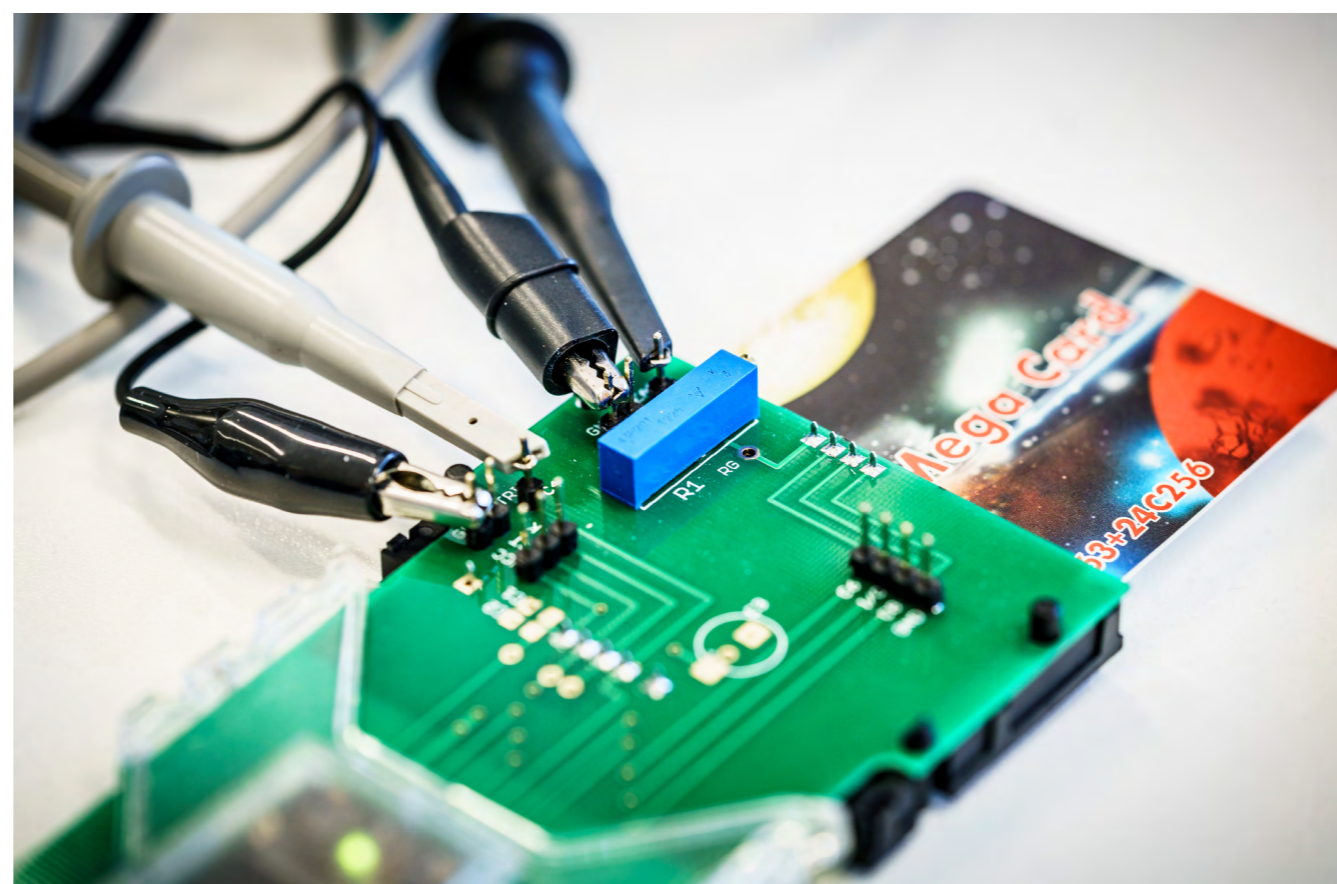
- Mgr. Jureček, prof. Lórencz: Application of Distance Metric Learning to Automated Malware Detection. IEEE Access, 2021
- Kotlaba, Buchovecká, prof. Lórencz: Active Directory Kerberoasting Attack: Detection using Machine Learning Techniques in Proceedings of the 7th International Conference on Information Systems Security and Privacy. Madeira: SciTePress, 2021
- Mgr. Jureček, Mgr. Jurečková, prof. Lórencz: Improving Classification of Malware Families using Learning a Distance Metric in Proceedings of the 7th International Conference on Information Systems Security and Privacy. Madeira: SciTePress, 2021
- Mgr. Jureček, Ing. Kozák: Representation of PE Files using LSTM Networks. In: Proceedings of the 7th International Conference on Information Systems Security and Privacy. Madeira: SciTePress, 2021
- Ing. Kokeš, Ing. Matějka, prof. Lórencz: Automatic Detection and Decryption of AES by Monitoring S-box Access. In: Proceedings of the 7th International Conference on Information Systems Security and Privacy. Madeira: SciTePress, 2021

Spolupráce s průmyslem, smluvní a aplikovaný výzkum

- Stálá spolupráce s NN IT Hub v rámci HackingLAB
- Spolupráce s firmou Rockaway na ekosystému pro blockchainové technologie
- Spolupráce s NUKIB

Spolupráce se zahraničními partnery: pořádání konferencí, žádosti o granty

- Spolupráce s Universitě Jean Monnet, Saint-Étienne, Francie



Pedagogická činnost

Zhodnocení ankety a plnění pedagogické části

Vyučujeme praktické i teoretické základy ICT bezpečnosti potřebné při řešení bezpečnostních aspektů softwarového i hardwarového návrhu. Rovněž vyučujeme kryptologické principy. Zabýváme se také výzkumem mnoha oblastí bezpečnosti z teoretické i praktické stránky. V roce 2021 byl uveden do výuky předmět Blockchain (BIE-BLO) vyučovaný v angličtině, který se zabývá novými aspekty blockchainových technologií. Odezva na tento předmět v anketě byla pozitivní a v současnosti je o něj rovněž velký zájem.

Garantované specializace

Bakalářské

- Informační bezpečnost (BI-IB) www.fit.cvut.cz/bi-ib

Magisterské

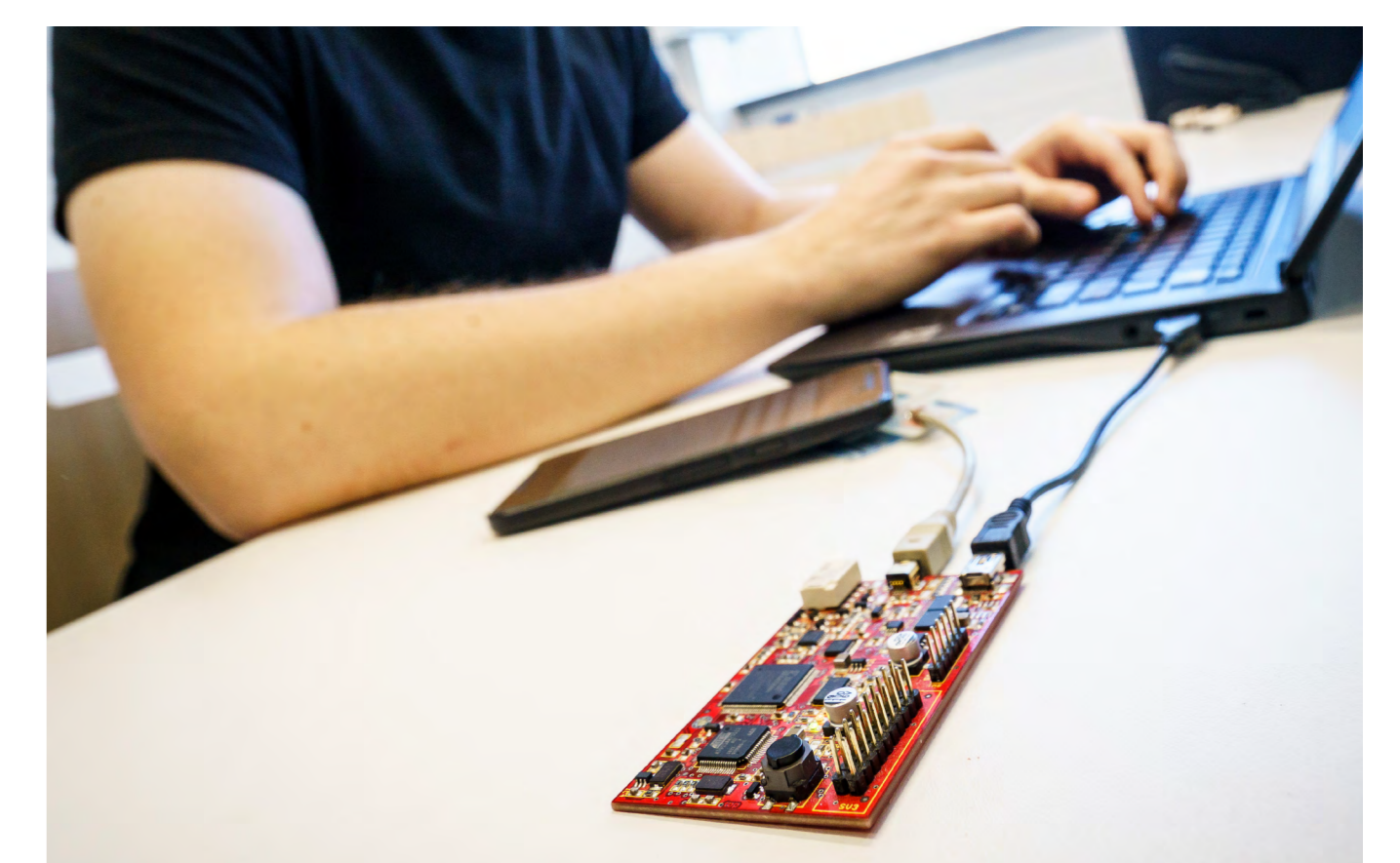
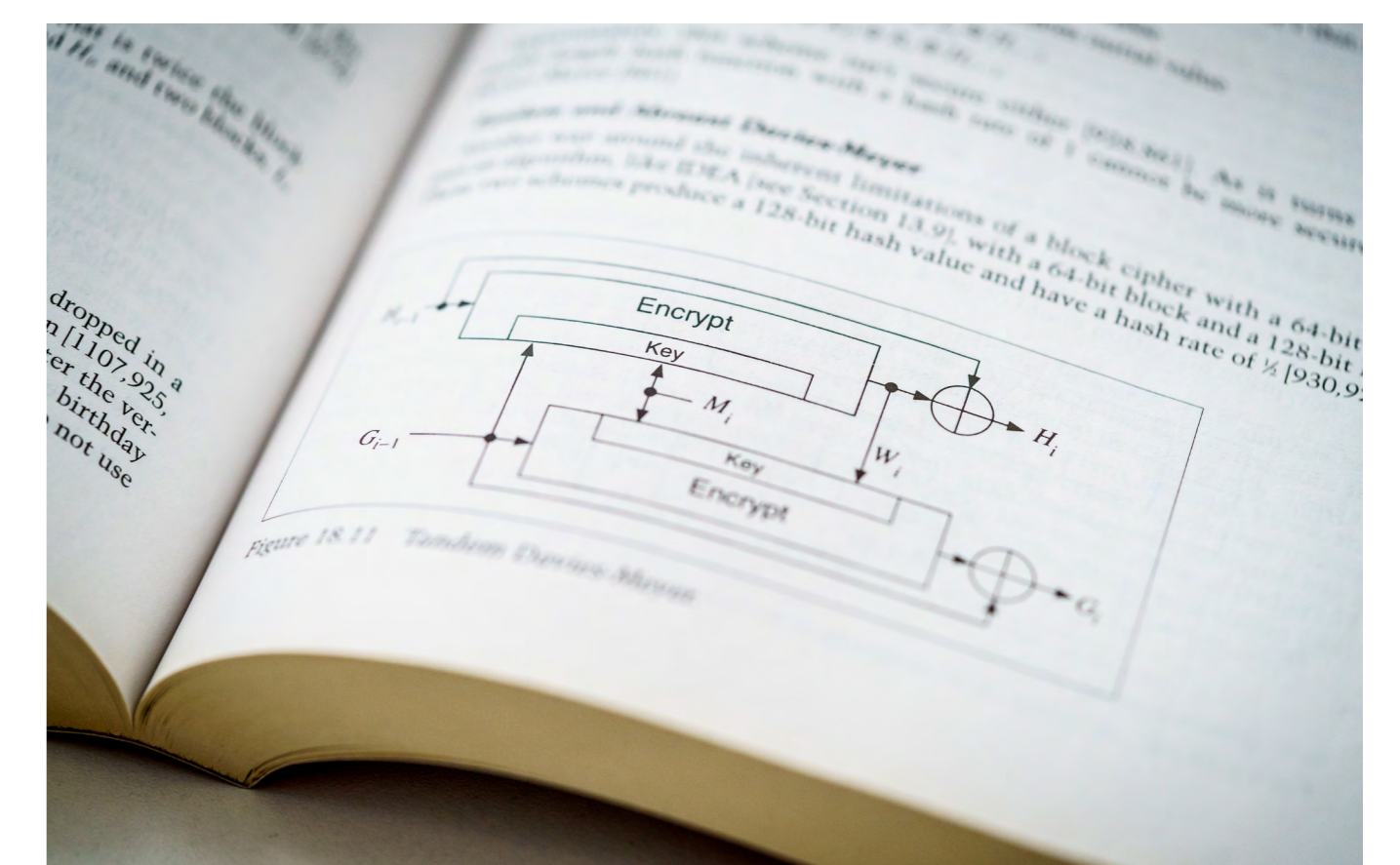
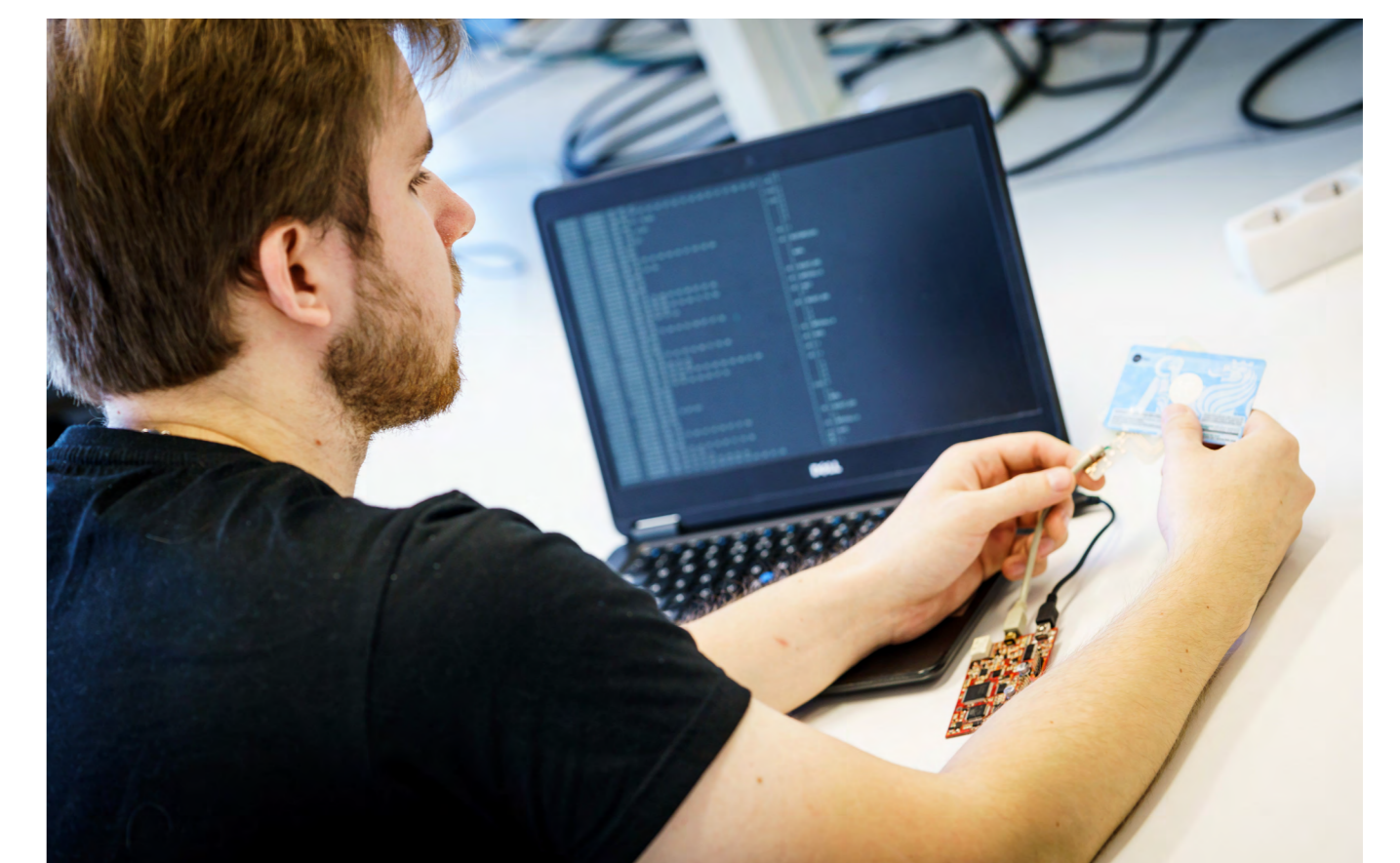
- Počítačová bezpečnost (NI-PB) www.fit.cvut.cz/ni-pb

Přehled předmětů vyučovaných na katedře

- <https://bilakniha.cvut.cz/cs/katedra18106>

Nové předměty

- Blockchain (NIE-BLO)



Více o katedře

- Na katedře působí dva profesoři.
- Máme 100% zaměstnanost absolventů.
- Magisterskou specializaci PB dokončilo již přes 170 absolventů.
- V roce 2021 obhájili doktorskou práci 3 zaměstnanci katedry.
- V roce 2021 jsme vybavili laboratoře zařízením za několik milionů Kč z grantových prostředků.