

Úvod do kybernetické bezpečnosti

[Zobrazit rozvrh](#)

Kód	Zakončení	Kredity	Rozsah	Jazyk výuky
BI-UKB.21	Z,ZK	5	3P+1C	česky

Garant předmětu:
[Jan Bělohoubek](#)

Přednášející:
[Tomáš Luňák](#), [David Pokorný](#), [Ivana Trummová](#)

Cvičící:
[Jan Bělohoubek](#), [František Kovář](#), [Martin Mandík](#), [David Pokorný](#), [Jakub Tetera](#), [Ivana Trummová](#)

Předmět zajišťuje:
[katedra informační bezpečnosti](#)

Anotace:

Cílem předmětu je seznámit studenty ze základními koncepty v moderním pojetí kybernetické bezpečnosti. Studenti získají základní přehled o hrozbách v kyberprostoru a technikách útočníků, bezpečnostních mechanismech v sítích, operačních systémech a aplikacích, ale i o základních právních a regulačních předpisech.

Požadavky:

vstupní znalosti nejsou vyžadovány.

- Osnova přednášek:**
- Úvod, definice kybernetické bezpečnosti a základních konceptů.
 - Modelování hrozeb, profil útočníka, threat intelligence.
 - Kybernetický zločin a jeho ekonomika.
 - Řízení kybernetických rizik.
 - Protokoly v kybernetické bezpečnosti.
 - Síťová bezpečnost.
 - Bezpečnost operačních systémů, bezpečnostní aspekty virtualizace na úrovni operačního systému.
 - Webová a mobilní bezpečnost.
 - Proces bezpečného vývoje aplikací, konceptuální úvod do aspektů aplikační bezpečnosti.
 - Kyberfyzikální systémy, Internet věcí.
 - Kritická infrastruktura, průmyslové řídicí systémy.
 - Kybernetická bezpečnost a soukromí.
 - Právo a regulace v kyberprostoru.

- Osnova cvičení:**
- Modelování hrozeb, data flow diagramy, praktické cvičení modelování hrozeb
 - Koncepty řízení rizik
 - Útoky na síťové vrstvě
 - Útoky na webové aplikace
 - Ochrana soukromí, praktická analýza problému ochrany soukromí

Cíle studia:

- Studijní materiály:**
- Anderson R. : Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems. John Wiley & Sons, 2008. ISBN 978-0-470-06852-6.
 - Wheeler E. : Security Risk Management: Building an Information Security Risk Management Program from the Ground Up. Syngress, 2011. ISBN 978-1597496155.
 - Stallings W. : Effective Cybersecurity: A Guide to Using Best Practices and Standards. Addison-Wesley Professional, 2018. ISBN 978-0134772806.
 - Adnress J. : Foundations of Information Security. No Starch Press, 2019. ISBN 978-1718500044.
 - Cunningham Ch. : Cyber Warfare Truth, Tactics, and Strategies: Strategic concepts and truths to help you and your organization survive on the battleground of cyber warfare. Packt Publishing, 2020. ISBN 978-1839216992.

Poznámka:

This course is presented in Czech.

Další informace:
<https://courses.fit.cvut.cz/BI-UKB/>

Rozvrh na zimní semestr 2025/2026:

	06:00–08:00	08:00–10:00	10:00–12:00	12:00–14:00	14:00–16:00	16:00–18:00	18:00–20:00	20:00–22:00	22:00–24:00
Po						místnost JP:B-571 Luňák T. Pokorný D. 15:15–17:45 (přednášková par. 1) Jugoslávských partyzánů 3			
Út				místnost T9:350 Pokorný D. 12:45–14:15 SUDÝ TÝDEN (přednášková par. 4)	místnost T9:350 Pokorný D. 14:30–16:00 SUDÝ TÝDEN (přednášková par. 1)				
St									
Čt							místnost T9:350 Tetera J. 18:00–19:30 LICHÝ TÝDEN (přednášková par. 4) místnost T9:350 Mandík M. 18:00–19:30 SUDÝ TÝDEN (přednášková par. 4)		
Pá									

Rozvrh na letní semestr 2025/2026:
Rozvrh není připraven

- Předmět je součástí následujících studijních plánů:**
- [Bc. specializace Informační bezpečnost, 2021](#) (PS)
 - [Bc. specializace Manažerská informatika, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Počítačová grafika, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Počítačové inženýrství, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. program, pro fázi studia bez specializace, 2021](#) (VO)
 - [Bc. specializace Webové inženýrství, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Umělá inteligence, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Teoretická informatika, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Softwarové inženýrství, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Počítačové systémy a virtualizace, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Počítačové sítě a Internet, 2021](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Informační bezpečnost, 2024](#) (PS)
 - [Bc. program, pro fázi studia bez specializace, 2024](#) (VO)
 - [Bc. specializace Manažerská informatika, 2024](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Počítačová grafika, 2024](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Softwarové inženýrství, 2024](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Webové inženýrství, 2024](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Počítačové sítě a Internet, 2024](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Počítačové inženýrství, 2024](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Umělá inteligence, 2024](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Teoretická informatika, 2024](#) (volitelný předmět)
 - [Bc. specializace Počítačová grafika s vynecháním BI-SVZ](#) (volitelný předmět)