



# 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 pojmaní kybernetické bezpečnosti. Studenti získají základní přehled o hrozbách v kyberprostoru a technikách útočníků, bezpečnostních mechanizmech v sítích, operačních systémech a aplikacích, ale i o základních právních a regulatorních předpisech.

**Požadavky:**

vstupní znalosti nejsou vyžadovány.

**Osnova přednášek:**

- Úvod, definice kybernetické bezpečnosti a základních konceptů.
- Modelování hrozob, profil útočníka, threat intelligence.
- Kybernetický zločin a jeho ekonomika.
- Řízení kybernetických rizik.
- Protokoly v kybernetické bezpečnosti.
- Sítová 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 řídící systémy.
- Kybernetická bezpečnost a soukromí.
- Právo a regulace v kyberprostoru.

**Osnova cvičení:**

- Modelování hrozob, data flow diagramy, praktické cvičení modelování hrozob
- Koncepty řízení rizik
- Útoky na sítové vrstvy
- 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 battlefield 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:**

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 Počítačové systémy a virtualizace, 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)