

**OSNOVY MODULU (PŘEDMĚTU) 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Kód modulu* |  | *Název modulu* | **CSIRT a CERT** |
| Fakulta |  |
| Obor studia |  |
| Forma studia |  |
| Úroveň studia |  |
| Profil  |  |
| Stav modulu |  |
| Osoba odpovědná za modul |  |
| Osoby vyučující modul |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Forma tříd | Přednášky | Workshopy |
| Počet hodin/sem | 6 | 14 |
| Semestr(y) |  | ECTS body |  |
| Stav |  | Jazyk výuky |  |
| Předpoklady | žádné |

|  |
| --- |
| Cíle učení |
| Bezpečnostní incidenty, kybernetické útoky a trestná činnost v oblasti informačních a komunikačních technologií v reálném i virtuálním světě jsou stále závažnější a jejich dopady a důsledky se zhoršují. Roste potřeba zefektivnit obranu proti těmto útokům, zejména zlepšit prostředí a prostředky pro vypátrání pachatele, sjednotit a formalizovat postupy a vzdělávat uživatele v oblasti identifikace, řešení a v ideálním případě i prevence hrozeb a rizikových situací. Za tímto účelem se buduje infrastruktura bezpečnostních týmů, jako jsou CERT a CSIRT. Cílem kurzu je seznámit studenty s těmito bezpečnostními týmy, jejich fungováním, hierarchií, akreditačním procesem, možností sdílení dat a informací apod. |

|  |  |
| --- | --- |
| Výsledek učení  | Student, který úspěšně dokončil modul, bude znát/umět/kompetentně ovládat |
| **VĚDOMOSTI** |
| W1 | Student získá informace o historickém vývoji bezpečnostních týmů působících v online prostředí.Student bude znát role jednotlivých bezpečnostních týmů a právní základ jejich činnosti. |
| W2 | Student získá informace o historickém vývoji bezpečnostních týmů působících v online prostředí.Student bude znát role jednotlivých bezpečnostních týmů a právní základ jejich činnosti. |
| DOVEDNOSTI |
| U1 | Porozumí fungování bezpečnostních týmů, jako jsou CERT a CSIRT, bude znát jejich strukturu a vazby mezi týmy. |
| U2 | Porozumět problematice řešení incidentů. |
| **SOUTĚŽE** |
| K1 | Bude moci působit jako člen bezpečnostního týmu. |

|  |
| --- |
| **Metody ověřování výsledků učení** |
| **Výsledek učení** | **Formy kreditních tříd** |
| Ústní zkouška | Písemná zkouška | Částečný písemný úkol | Závěrečný písemný úkol (esej atd.) | Test | Projekt/prezentace | Nahlásit | Činnosti ve třídě | Ostatní... |
| VĚDOMOSTI |
| W1 |  | x | x |  | x |  |  | x |  |
| W2 |  | x | x |  | x |  |  | x |  |
| DOVEDNOSTI |
| U1 |  |  |  |  |  | x |  | x |  |
| U2 |  |  |  |  |  | x |  | x |  |
| SOUTĚŽE |
| K1 |  |  |  |  |  | x |  | x |  |

**Kritéria pro hodnocení kompetencí žáka**

**Minimální požadavky na tři skupiny výsledků učení, které musí student získat, aby daný předmět absolvoval, jsou uvedeny níže v syntetické podobě. Aby student mohl modul absolvovat, musí být všechny výsledky učení popsané v sylabu pozitivně ověřeny osobou (osobami), která (které) vede (vedou) výuku v rámci daného modulu**

**W - VĚDOMOSTI**

**Hodnocení:**

**Dostatečné - student si pamatuje a znovu si vybavuje znalosti, které má v rámci modulu zvládnout.**

**Dobrý - Žák dodatečně interpretuje jevy/problémy a dokáže vyřešit typický problém.**

**Velmi dobře -Student dokáže řešit i složité problémy v daném oboru, umí provést syntézu, provést komplexní hodnocení, vytvořit práci, která je originální a inspirativní pro ostatní.**

**U - DOVEDNOSTI**

**Hodnocení:**

**Dostatečný - Student je obeznámen s povahou činností a je schopen pod vedením akademického učitele vykonávat činnosti/řešit problémy související s obsahem modulu.**

**Dobrý - Student je schopen samostatně vykonávat činnosti / úkoly / řešit běžné problémy týkající se obsahu modulu.**

**Velmi dobře - Žák má plně zvládnutou schopnost / dovednost provádět činnosti / úkoly / problémy uvedené v obsahu modulu, a to i ve složitějších případech.**

**K - SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

**Hodnocení:**

**Dostatečný - Student pasivně vstřebává obsah modulu a prokazuje schopnost soustředit se a naslouchat.**

**Dobrý - Žák se aktivně účastní výuky, hodnotí podle kritérií přijatých v daném oboru, dokáže aktivně komunikovat ve skupině.**

**Velmi dobře - Žák integruje postoje podle navrženého vzoru, rozvíjí vlastní systém profesních a společenských hodnot, je schopen převzít odpovědnost za činnost skupiny, včetně vedení.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Obsah modulu (program přednášek a dalších lekcí)** | **Odkaz na výsledky učení** |
| PŘEDNÁŠKY1. Bezpečnostní tým (úkoly, role, procesy atd.)
2. Týmy CERT a CSIRT (struktura, hierarchie)
3. Právní zakotvení týmů CERT a CSIRT (práva a povinnosti)
4. Práva a povinnosti bezpečnostních týmů
5. Řešení incidentů (IH)
6. Analýza otevřených zdrojů v rámci IH
7. Možnosti přenosu dat a informací

WORKSHOPY1. Analýza potřeby vytvoření bezpečnostního týmu v organizaci
2. Definice jednotlivých aktiv a jejich SWOT analýza
3. Vytvoření a začlenění bezpečnostního týmu do organizace - přijetí pravidel a zásad.
4. Simulace kybernetického incidentu nebo události proti organizaci.
5. Řešení incidentů
6. Analýza přijatých opatření
7. Sdílení informací s jinými subjekty
 | W1, W2U1, U2,K1 |
| **Bilance bodů ECTS** |
| Forma pracovního zatížení studentů | Počet hodin |
| **Počet hodin realizovaných za přímé účasti akademického pedagoga** |
| 1.1 | Účast na přednáškách | 6 |
| 1.2 | Účast na seminářích |  |
| 1.3 | Účast na seminářích | 14 |
| 1.4 | Účast na laboratorních hodinách |  |
| 1.5 | Účast na projektech |  |
| 1.6 | Účast na konzultacích (2-3krát za semestr) |  |
| 1.7 | Účast na konzultacích k projektu |  |
| 1.8 | Účast na zkouškách/testech | 2 |
| 1.9 | Ostatní... |  |
| **1.10** | **Počet hodin realizovaných za přímé účasti akademického pedagoga (součet 1.1 - 1.9)** | 22 |
| **1.11** | **Počet ECTS bodů, které student získal v hodinách vyžadujících přímou účast akademického pracovníka)** | 1,5 |

|  |
| --- |
| **Individuální práce studenta** |
| 2.1 | Individuální studium (včetně e-learningových přednášek) | 8 |
| 2.2 | Individuální příprava na semináře | 12 |
| 2.3 | Individuální příprava na testy |  |
| 2.4 | Individuální příprava na laboratorní výuku |  |
| 2.5 | Příprava zpráv |  |
| 2.6 | Realizace samostatně prováděných úkolů (projekty, dokumentace) |  |
| 2.7 | Příprava na závěrečnou zkoušku/testy ze seminářů | 10 |
| 2.8 | Příprava na závěrečnou zkoušku/testy z přednášek | 15 |
| 2.9 | Další |  |
| **2.10** | **Počet hodin individuální práce (součet 2.1 - 2.9)** | 45 |
| **2.11** | **Počet ECTS bodů, které student získal během individuálních studijních aktivit** | 2,5 |
| **Celková pracovní zátěž (h)** | **67** |
| **ECTS body za modul** | **4** |