



## Introduzione alla Web Security

Corso di formazione avanzato  
per docenti delle scuole secondarie di II grado  
(Iniziativa formativa ID. 88937)  
Edizione ID. 131589

### Indice

|   |   |
|---|---|
| 1. Presentazione.....                       | 2 |
| 2. Obiettivi.....                           | 2 |
| 3. Organizzazione .....                     | 2 |
| 4. Modalità di erogazione e fruizione ..... | 2 |
| 5. Programma.....                           | 2 |
| 6. Docenti .....                            | 3 |
| 7. Costi.....                               | 4 |
| 8. Prerequisiti .....                       | 4 |
| 9. Iscrizioni .....                         | 4 |
| 10. Periodo di erogazione .....             | 4 |
| 11. Materiale didattico.....                | 4 |
| 12. Punti di forza .....                    | 4 |

## 1. Presentazione

Il corso è organizzato dal Cybersecurity National Lab<sup>1</sup> del CINI<sup>2</sup> (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica) nell'ambito del programma CyberHighSchools<sup>3</sup>.

Rivolto in primis ai docenti delle scuole secondarie di II grado che hanno aderito al programma, il corso mira ad approfondire tematiche avanzate di sicurezza informatica legate alla sicurezza web attraverso un opportuno mix di lezioni e di esercitazioni pratiche, tutte fruibili in remoto e su piattaforme ufficiali del Laboratorio.

Il corso è gratuito, tenuto da collaboratori esperti del Laboratorio ed ha una durata complessiva di 16 ore.

## 2. Obiettivi

Il corso mira a far crescere la sensibilizzazione verso le problematiche di sicurezza nell'uso di strumenti e tecnologie informatiche, attraverso un opportuno mix di lezioni e di esercitazioni pratiche, con particolare attenzione alle tematiche della sicurezza web.

## 3. Organizzazione

- Il corso prevede 16 ore complessive di impegno, di cui:
  - 6h di lezione, in modalità e-learning, tramite lezioni video-registrate e materiali didattici online;
  - 10h di tutoraggio on-line.
- L'erogazione del corso avverrà nell'arco di 5 settimane e prevede:
  - Questionari anonimi per l'analisi delle competenze in ingresso e in uscita
  - Esercitazioni pratiche su piattaforma di addestramento del Laboratorio

## 4. Modalità di erogazione e fruizione

- Le lezioni vengono erogate on-line, a una classe di massimo 100 discenti.
- Lezioni preregistrate e materiale didattico sono messi a disposizione dei discenti.
- L'incontro iniziale e tutti i tutoraggi sono erogati in modalità on-line live.

## 5. Programma

### *Settimana 1 – Introduzione e Motivazioni*

- Lezione 1 – Materiale didattico online
  - Introduzione alle gare "Capture The Flag"
  - Setup dell'ambiente di lavoro
  - Basi di programmazione in Python
- In modalità on-line live

---

<sup>1</sup> <https://cybersecnatlab.it>

<sup>2</sup> <https://www.consorzio-cini.it>

<sup>3</sup> <https://cyberhighschools.it>

- Introduzione al corso
- Presentazione del Cybersecurity National Lab
- Presentazione dei programmi di formazione
- Questionario di ingresso

#### *Settimana 2 – Web Security 1*

- Lezione 2 – in modalità preregistrata
  - Introduzione a HTTP
  - Il browser web
  - Autenticazione
  - Sessione utente
- Tutoraggio on-line
  - Challenge introduttive di web security

#### *Settimana 3 – Web Security 2*

- Tutoraggio on-line
  - Challenge avanzate di web security dal programma OliCyber.IT

#### *Settimana 4 – Web Security 3*

- Lezione 4 – in modalità preregistrata
  - Back-end
  - Database e SQL
  - Iniezioni
  - SQL Injections
  - Command Injections
- Tutoraggio on-line
  - Challenge di introduzione ai database e alle injection

#### *Settimana 5 – Web Security 4*

- Tutoraggio on-line
  - Challenge avanzate di web security dal programma OliCyber.IT
  - Analisi dell'andamento del corso
  - Attività future
  - Questionari di uscita

## **6. Docenti**

- Le lezioni e i tutoraggi sono svolti da docenti universitari e afferenti del Cybersecurity National Lab:
  - Gaspare FERRARO (Cybersecurity National Lab)

- Stefano ALBERTO (Cybersecurity National Lab)

## 7. Costi

- Il corso viene offerto gratuitamente dal Cybersecurity National Lab del CINI ai docenti delle scuole superiori di II grado.

## 8. Prerequisiti

- Competenze base di informatica e programmazione
- Consigliata programmazione Python

## 9. Iscrizioni

- dal 26/10/2023 al 06/11/2023
- Tramite la piattaforma S.O.F.I.A. del Ministero dell'Istruzione (Iniziativa formativa ID. 88937 – Edizione 131589)

## 10. Periodo di erogazione

- dal 08/11/2023 al 06/12/2023

Il programma dettagliato degli incontri on-line live, tramite la piattaforma Microsoft Teams, è il seguente:

| Data       | Orario        | Docente         | Oggetto                    |
|------------|---------------|-----------------|----------------------------|
| 08/11/2023 | 17:00 - 19:00 | FERRARO Gaspare | Introduzione e Motivazioni |
| 15/11/2023 | 17:00 - 19:00 | ALBERTO Stefano | Web Security 1             |
| 22/11/2023 | 17:00 - 19:00 | ALBERTO Stefano | Web Security 2             |
| 29/11/2023 | 17:00 - 19:00 | ALBERTO Stefano | Web Security 3             |
| 06/12/2023 | 17:00 - 19:00 | ALBERTO Stefano | Web Security 4             |

## 11. Materiale didattico

- Registrazione delle lezioni
- Copia delle slide utilizzate
- Esercitazioni pratiche su piattaforma del Cybersecurity National Lab
- Puntatori a materiali di approfondimento.

## 12. Punti di forza

- Contribuire a far crescere, nel corpo docente della scuola secondaria di II grado, la sensibilizzazione verso le problematiche di sicurezza nell'uso delle tecnologie informatiche
- Qualificazione del soggetto erogante

- Modalità di fruizione remota, supportata da docenza e tutoraggio qualitativamente significative
- Valorizzazione e diffusione dei programmi CyberChallenge.IT<sup>4</sup> e OliCyber.IT<sup>5</sup>
- Partecipazione gratuita, con rilascio di un attestato di superamento con riconoscimento delle ore ai fini didattici.

---

<sup>4</sup> <https://cyberchallenge.it>

<sup>5</sup> <https://olicyber.it>