

**Program szkolenia**  
**Bezpieczeństwo w obsłudze urządzeń laserowych**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>1. Cele szkolenia</b>              | Po ukończeniu szkolenia uczestnik powinien: <ul style="list-style-type: none"><li>– znać stan prawny dotyczący pracy przy urządzeniach laserowych</li><li>– znać zagrożenia związane z obsługą urządzeń laserowych ze szczególnym uwzględnieniem ekspozycją na promieniowanie laserowe</li><li>– umieć określić zagrożenia dla zdrowia człowieka związane z nadmierną ekspozycją na promieniowanie laserowe</li><li>– umieć wyszukać / wyliczyć odpowiednie wartości MDE dla poszczególnych zagrożeń związanych z promieniowaniem laserowym</li><li>– umieć ocenić ryzyko zawodowe związane z promieniowaniem laserowym.</li></ul> |
| <b>2. Uczestnicy szkolenia</b>        | Szkolenie przeznaczone jest głównie dla: <ul style="list-style-type: none"><li>– przedstawicieli pracodawców</li><li>– kadry kierowniczej</li><li>– pracowników służby bhp.</li></ul>  |
| <b>3. Organizator szkolenia</b>       | Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Centrum Edukacyjne   |
| <b>4. Miejsce szkolenia</b>           | Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy ul. Czerniakowska 16 00-701 Warszawa  |
| <b>5. Czas szkolenia</b>              | 8 godz. dydaktycznych  |
| <b>6. Forma zakończenia szkolenia</b> | Uczestnik otrzyma zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.  |

| <b>Godzina</b>                               | <b>Temat</b>   |
|--|--|
| <b>08.50 – 09.00</b>                         | Inauguracja szkolenia  |
| <b>09.00 – 09.50</b>                         | <u>Zagadnienia fizyczne.</u> Omówienie zasady działania lasera i charakterystyk promieniowania laserowego  |
| <b>10.00 – 10.50</b>                         | <u>Zagrożenia.</u> Omówienie zagrożeń występujących przy obsłudze laserów ze szczególnym uwzględnieniem promieniowania laserowego  |
| <b>11.00 – 11.50</b>                         | <u>Zagadnienia prawne.</u> Omówienie aspektów prawnych i norm technicznych dotyczących pracy przy urządzeniach laserowych  |
| <b>12.00 – 12.50</b>                         | <u>Ocena ryzyka zawodowego.</u> Omówienie kryteriów oceny zagrożeń na stanowiskach laserowych oraz metod wyznaczania Maksymalnej Dopuszczalnej Ekspozycji (MDE)  |
| <b>12.50 – 13.20</b>                         | Przerwa  |
| <b>13.20 – 14.10</b><br><b>14.10 – 15.00</b> | <u>Ocena ryzyka zawodowego (ćwiczenia praktyczne).</u> Przeprowadzenie przykładowej oceny ryzyka zawodowego oraz wyznaczenie wartości MDE  |
| <b>15.10 – 16.00</b>                         | <u>Środki techniczne ograniczenia ryzyka.</u> Omówienie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  |
| <b>16.00 – 16.50</b>                         | <u>Środki techniczne ograniczenia ryzyka (ćwiczenia praktyczne)</u><br>Przeprowadzenie doboru środków minimalizacji ryzyka dla przykładowego stanowiska pracy oraz udział w symulacji wykorzystującej technologię rzeczywistości wirtualnej (VR – opcjonalnie na życzenie uczestników) |
| <b>16.50</b>                                 | Zakończenie szkolenia  |

**Uwaga:** ze względów organizacyjnych program szkolenia może ulec niewielkim modyfikacjom.