

Szczegółowa tematyka szkoleń

Szkolenia dla 1 i 2 stopnia kwalifikacji (podstawowe + kierunkowy) obejmuje cykl wykładów teoretycznych oraz zajęć praktycznych zawartych w trzech blokach tematycznych zakończone egzaminem typu test.

Zajęcia teoretyczne

Blok ogólny

Zagadnienia organizacyjne

- informacja na temat zakresu szkolenia, zajęć praktycznych, egzaminu oraz certyfikacji

Historia podczerwieni

- doświadczenie Williama Herschela (odkrycie podczerwieni)
- doświadczenie Johna Herschela (wykonanie pierwszego termogramu)
- Samuel P.Langley (wynalezienie bolometru)

Fizyka – teoria

- widmo elektromagnetyczne
- okna atmosferyczne
- ciało czarne
- prawo Kirchhoffa
- prawo Planka
- prawo Wiena
- prawo Stefana – Boltzmannna
- prawo Lamberta
- emisyjność

Termodynamika

- promieniowanie cieplne
- temperatura, zero bezwzględne
- pomiar energii wypromieniowanej

Blok specjalistyczny

Termografia – zagadnienia praktyczne

- kamery termowizyjne, budowa, zasada działania
- parametry kamery
- wzorcowanie kamer termowizyjnych

- parametry obiektów rzeczywistych i ich pomiar

Analiza termiczna (energetyka, budownictwo)

- obraz termiczny, interpretacja wyników
- raport z badań
- BHP w pomiarach termowizyjnych
- Normy, przepisy, instrukcje
- dobór kamer termowizyjnych
- zastosowanie badań termowizyjnych w praktyce

Zajęcia praktyczne

Blok praktyczny (energetyka, budownictwo)

- oprogramowanie
- zajęcia praktyczne

EGZAMIN CERTYFIKACYJNY – test 30 pytań