

MODUŁ ECDL STANDARD S10 – PODSTAWY PROGRAMOWANIA



Moduł ten pozwala kandydatom wykazać się znajomością podstawowych pojęć i umiejętnościami związanymi z wykorzystaniem myślenia komputacyjnego i tworzeniem prostych programów komputerowych.

Zaliczenie egzaminu z tego modułu potwierdza następujące kompetencje Kandydata:

- Znajomość podstawowych pojęć dotyczących myślenia komputacyjnego i typowych działań związanych z tworzeniem programu;
- Rozumienie i wykorzystywanie technik myślenia komputacyjnego, takich jak dekompozycja, rozpoznawanie wzorców, abstrakcja i algorytmy;
- Zapisywanie algorytmów przy użyciu schematów blokowych i pseudokodów, ich testowanie i modyfikowanie;
- Znajomość podstawowych zasad i pojęć związanych z kodowaniem oraz rozumienie znaczenia dobrze sformułowanego i udokumentowanego kodu;
- Używanie takich elementów programistycznych jak: zmienne, typy danych i logika w programie;
- Poprawianie wydajności i funkcjonalności programu poprzez zastosowanie iteracji, instrukcji warunkowych, procedur i funkcji, jak również zdarzeń;
- Testowanie i debugowanie programu.

JAKIE KORZYŚCI DAJE TEN MODUŁ?

- Obejmuje kluczowe umiejętności i główne pojęcia związane z myśleniem komputacyjnym i kodowaniem;
- Wprowadza pojęcia i umiejętności, które są bardzo ważne dla każdego zainteresowanego rozwijaniem specjalistycznych umiejętności informatycznych;
- Pomaga w rozwijaniu ogólnych umiejętności rozwiązywania problemów;
- Moduł został opracowany przy współdziałaniu użytkowników komputerów, ekspertów w tej dziedzinie oraz praktyków komputerowych z całego świata; To gwarantuje, że moduł obejmuje odpowiedni, szeroki zakres tematyczny, został przygotowany kompleksowo i na wymaganym poziomie.

ZAŁOŻENIA SYLABUSA

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI
Terminologia	<ul style="list-style-type: none"> • Kluczowe pojęcia
Metody myślenia komputacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza programu • Algorytmy
Początki programowania	<ul style="list-style-type: none"> • Podstawy • Zmienne i typy danych
Programowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Logika • Iteracja • Warunki • Procedury i funkcje • Zdarzenia
Testowanie, debugowanie i wersja produkcyjna	<ul style="list-style-type: none"> • Uruchamianie, testowanie i debugowanie • Wersja produkcyjna

