



Ernabo Adrian Flak

★★★★★ 4,7 / 5

538 ocen

Szkolenie: Zielone aplikacje webowe: zrównoważone projektowanie, kodowanie i dostępność cyfrowa (EAA i WCAG) Poziom Średniozaawansowany

Numer usługi 2025/07/04/22948/2857560

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 15 h

📅 22.09.2025 do 25.09.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

333,33 PLN brutto/h

333,33 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Programowanie

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest skierowane do osób zawodowo związanych z tworzeniem, projektowaniem lub zarządzaniem usługami cyfrowymi, które chcą rozwijać **zielone kompetencje cyfrowe** w obszarze **dostępności, eco-designu i odpowiedzialności środowiskowej IT**.

W szczególności do:

- **programistów front-end i full-stack**, którzy tworzą lub rozwijają aplikacje webowe,
- **projektantów UX/UI**, którzy chcą wdrażać zasady dostępności i projektowania niskozasobowego (low-impact design),
- **specjalistów ds. dostępności cyfrowej** i zgodności z EAA / WCAG,
- **liderów zespołów IT**, scrum masterów, product ownerów, architektów rozwiązań cyfrowych,
- **pracowników sektora publicznego i NGO**, realizujących projekty finansowane ze środków UE,
- **osób odpowiedzialnych za wdrażanie strategii ESG/CSR**, w tym w zakresie zrównoważonego IT (green digital transformation),
- **pracowników firm świadczących usługi programistyczne, webowe i doradcze**, zainteresowanych rozwojem zielonych usług rozwojowych w BUR.

Minimalna liczba uczestników

3

Maksymalna liczba uczestników

11

Data zakończenia rekrutacji

19-09-2025

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

15

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestników do tworzenia i testowania dostępnych, zgodnych z EAA i WCAG 2.1/2.2 aplikacji webowych z wykorzystaniem zasad zrównoważonego projektowania (eco-design, green coding, low-impact development). Uczestnik nauczy się analizować ślad środowiskowy aplikacji, wdrażać optymalizacje techniczne oraz stosować normy i standardy w zakresie dostępności cyfrowej w kontekście przepisów prawa UE.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Opisuje wpływ technologii webowych na środowisko naturalne	-Wskazuje źródła zużycia energii w aplikacjach -Tłumaczy pojęcie cyfrowego śladu węglowego	Test teoretyczny
Charakteryzuje elementy UI/UX pod kątem ich wpływu na zużycie zasobów	Identyfikuje komponenty energochłonne i wskazuje alternatywne rozwiązania	Test teoretyczny
Stosuje zasady eco-designu w projektowaniu aplikacji webowych	Charakteryzuje uproszczony komponent zgodnie z zasadami zielonego UX	Test teoretyczny
Wyjaśnia powiązania między dostępnością cyfrową a zrównoważonym rozwojem	Podaje przykłady efektów społecznych i środowiskowych wynikających z dostępności	Test teoretyczny
Interpretuje wymagania WCAG 2.1/2.2 i EAA	Rozpoznaje poziomy A, AA, AAA oraz zasady POUR	Test teoretyczny
Stosuje semantyczny i zoptymalizowany kod HTML i CSS	Buduje prostą strukturę strony z wykorzystaniem semantyki i optymalizacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Optymalizuje kod JS pod kątem minimalnego zużycia zasobów	Usuwa zbędne skrypty, stosuje lazy loading lub delegację zdarzeń	Test teoretyczny
Buduje komponenty (np. formularze, przyciski) zgodne z WCAG	Stosuje odpowiednie atrybuty ARIA, kontrasty, etykiety	Test teoretyczny
Wykorzystuje narzędzia do audytu dostępności i środowiskowego	Przeprowadza analizę przykładowej strony z użyciem WAVE, Lighthouse lub EcolIndex	Test teoretyczny
Wyjaśnia rolę zielonego projektowania w strategiach ESG i CSR	Podaje przykłady wdrażania zrównoważonego IT w organizacjach	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uzasadnia znaczenie zgodności z EAA i WCAG jako elementu odpowiedzialności społecznej	Łączy wymagania prawne z aspektami etycznymi i środowiskowymi	Test teoretyczny
Współpracuje w zespole nad wdrażaniem rozwiązań zgodnych z zasadami dostępności i zielonego IT	-Komunikuje się w sposób zrozumiały i konstruktywny z członkami zespołu -Uwzględnia uwagi innych uczestników i odnosi się do nich merytorycznie -Proponuje własne rozwiązania uwzględniające zarówno dostępność, jak i aspekty środowiskowe	Test teoretyczny
Krytycznie ocenia wpływ cyfrowych usług na środowisko i społeczeństwo	Identyfikuje konsekwencje technologiczne, środowiskowe i społeczne	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Indywidualna działalność gospodarcza Robert Lamczyk
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Desing Center Artur Dobosz
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Usługa prowadzona jest w godzinach dydaktycznych. Przerwy nie są wliczone w ogólny czas usługi rozwojowej. Harmonogram usługi może ulec nieznacznemu przesunięciu, ponieważ ilość przerw oraz długość ich trwania zostanie dostosowana indywidualnie do potrzeb uczestników szkolenia. Łączna długość przerw podczas szkolenia nie będzie dłuższa aniżeli zawarta w harmonogramie.

Szczegółowy harmonogram realizacji usługi zostanie dostosowany do potrzeb i możliwości uczestników a jego finalna wersja zostanie podana zgodnie z wymaganiami systemu BUR, przed rozpoczęciem realizacji usługi.

Zajęcia zostaną przeprowadzone przez ekspertów z wieloletnim doświadczeniem, którzy przekazuje nie tylko wiedzę teoretyczną, ale także praktyczne wskazówki i najlepsze praktyki. Uczestnicy mają możliwość czerpania z jego wiedzy i doświadczeń.

Usługa rozwija zielone umiejętności (green skills) – zgodnie z klasyfikacją ESCO. W trakcie szkolenia uczestnicy nabywają i rozwijają umiejętności wskazane jako „zielone” w Europejskiej Klasyfikacji Umiejętności, Kompetencji, Kwalifikacji i Zawodów (ESCO), m.in.:

analizowanie wpływu działalności cyfrowej na środowisko,

stosowanie zasad projektowania przyjaznego środowisku (eco-design),

zapewnianie zgodności z przepisami środowiskowymi,

promowanie zrównoważonego rozwoju w kontekście usług cyfrowych,

wykorzystywanie narzędzi do oceny efektywności środowiskowej aplikacji.

Wpisuje się w założenia Zielonego Ładu i Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDG): Usługa wspiera realizację m.in. następujących celów ONZ:

SDG 10 – zmniejszenie nierówności (poprzez dostępność cyfrową),

SDG 12 – odpowiedzialna konsumpcja i produkcja (poprzez zrównoważone projektowanie IT),

SDG 13 – działania na rzecz klimatu (poprzez redukcję emisji cyfrowych i zużycia energii).

Szkolenie przygotowuje do projektowania i tworzenia aplikacji webowych w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, czyli:

ograniczania zużycia energii i transferu danych,

tworzenia oprogramowania zgodnego z zasadami low-impact development,

wdrażania dostępnych (WCAG), lekkich i ekologicznie zoptymalizowanych rozwiązań cyfrowych.

Szkolenie jest bezpośrednio powiązane z celami Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego 2019–2030 (PRT) oraz Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 (RSI 2030).

Szkolenie rozwija kompetencje cyfrowe i środowiskowe niezbędne dla transformacji cyfrowej i przemysłu 4.0 w regionie. Szczególnie odpowiada na potrzeby wskazane w ramach **Inteligentnej Specjalizacji „Technologie telekomunikacyjne i informacyjne wspierające przemysł 4.0”**, stanowiącej priorytetowy obszar rozwoju województwa śląskiego

Wprowadzenie do zielonych aplikacji i cyfrowego śladu środowiskowego(1h)

- czym jest zielone IT,
- cyfrowy ślad węglowy aplikacji i infrastruktury (hosting, transfer danych, renderowanie),
- zależność między kodem a zużyciem energii.

Zasady projektowania zrównoważonych aplikacji webowych(3h)

- eco-design w UX/UI: kontrast, czcionki, responsywność, dark mode,
- minimalizacja użycia zasobów klienta i serwera,
- oszczędzanie energii przez dobór treści, kolorystyki i mediów.

Cyfrowa dostępność jako element zielonej gospodarki(2h)

- rola inkluzywności i dostępności w sprawiedliwej transformacji,
- WCAG jako narzędzie realizacji SDG (10 – mniejsze nierówności, 13 – klimat),
- połączenie społecznego i środowiskowego aspektu zrównoważonego rozwoju.

Zielone kodowanie: HTML, CSS, JS w praktyce(3h)

- techniki pisania wydajnego, dostępnego i energooszczędnego kodu,
- redukcja zapytań HTTP, optymalizacja grafik, lazy loading, semantyczne HTML5,
- JavaScript bez obciążenia – kiedy nie używać JS.

Projektowanie i optymalizacja komponentów webowych zgodnych z WCAG i eko-wymaganiami(3h)

- lekkie i dostępne formularze, nawigacja, tabele, przyciski,
- unikanie nadmiaru stylów i bibliotek,
- projektowanie z myślą o długowieczności i kompatybilności (przeciwdziałanie e-odpadowi IT).

Zielone testowanie i monitoring aplikacji(2h)

- audyt dostępności + audyt środowiskowy: Lighthouse, EcolIndex, GreenFrame,
- jak ocenić wpływ aplikacji na środowisko (CO2/pageview, energia ładowania),
- testowanie niskozasobowe: mobile-first, low-bandwidth.

Zarządzanie środowiskowe w projektach IT (ESG/CSR)(1h)

- jak włączyć zielone aplikacje do strategii firmy,
- raportowanie wpływu środowiskowego usług cyfrowych,
- kompetencje potrzebne do wdrażania zielonej transformacji w zespołach IT.

Walidacja (1h)

Walidacja prowadzona przez podmiot zewnętrzny

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 13

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 13 Wprowadzenie do zielonych aplikacji i cyfrowego śladu środowiskowego / prezentacja, rozmowa na żywo	Daniel Świącki	22-09-2025	17:00	17:45	00:45
2 z 13 Zasady projektowania zrównoważonych aplikacji webowych	Daniel Świącki	22-09-2025	17:45	18:30	00:45
3 z 13 Przerwa	Daniel Świącki	22-09-2025	18:30	18:40	00:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 13 Zasady projektowania zrównoważonych aplikacji webowych/prezentacja, ćwiczenia	Daniel Świącki	22-09-2025	18:40	20:10	01:30
5 z 13 Cyfrowa dostępność jako element zielonej gospodarki	Daniel Świącki	23-09-2025	17:00	18:30	01:30
6 z 13 Przerwa	Daniel Świącki	23-09-2025	18:30	18:40	00:10
7 z 13 Zielone kodowanie: HTML, CSS, JS w praktyce	Daniel Świącki	23-09-2025	18:40	20:55	02:15
8 z 13 Projektowanie i optymalizacja komponentów webowych zgodnych z WCAG i ekowymaganiami/prezentacja, ćwiczenia	Daniel Świącki	24-09-2025	16:15	18:30	02:15
9 z 13 Przerwa	Daniel Świącki	24-09-2025	18:30	18:40	00:10
10 z 13 Zielone testowanie i monitoring aplikacji (ćwiczenia, rozmowa na żywo)	Daniel Świącki	24-09-2025	18:40	19:25	00:45
11 z 13 Zarządzanie środowiskowe w projektach IT (ESG/CSR)	Daniel Świącki	24-09-2025	19:25	20:10	00:45
12 z 13 Przerwa	Daniel Świącki	24-09-2025	20:10	20:20	00:10
13 z 13 Walidacja	-	24-09-2025	20:20	21:05	00:45

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	333,33 PLN
Koszt osobogodziny netto	333,33 PLN
W tym koszt walidacji brutto	60,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	60,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	60,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	60,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Daniel Święcki

Absolwent technikum informatycznego (2022) oraz student Politechniki Wrocławskiej (od 2022 r.) na kierunku Elektronika Inteligentna. W latach 2021–2022 uzyskał kwalifikacje EE.08 (montaż i konfiguracja systemów komputerowych) oraz EE.09 (programowanie i administrowanie stronami i bazami danych). Od 2022 roku rozwija kompetencje techniczne w zakresie programowania aplikacji webowych (HTML, CSS, JS, Python, C++) oraz projektowania rozwiązań opartych na zasadach zrównoważonego rozwoju. W 2024 r. współtworzył projekt PostuRight prezentowany podczas konferencji KPZ na Politechnice Wrocławskiej, realizując go w interdyscyplinarnym zespole przy wsparciu branży IT.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Skrypt uczestnika (PDF)

Zestaw ćwiczeń praktycznych (w plikach HTML / JS / CSS lub na platformie edukacyjnej)

Warunki uczestnictwa

Wymagania wstępne:

- Podstawowa znajomość tworzenia stron lub aplikacji internetowych (HTML, CSS, JavaScript) – uczestnik powinien rozumieć strukturę kodu i potrafić edytować proste elementy,
- Umiejętność obsługi komputera i korzystania z przeglądarki internetowej oraz komunikatorów (np. Zoom, Teams),
- Zainteresowanie tematyką zrównoważonego rozwoju, odpowiedzialności cyfrowej lub dostępności webowej.

Podstawa zwolnienia z VAT:

- 1) art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c Ustawy z dnia 11 marca 2024 o podatku od towarów i usług - w przypadku dofinansowania w wysokości 100%
- 2) § 3 ust. 1 pkt. 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień - w przypadku dofinansowania w co najmniej 70%
- 3) **W przypadku braku uzyskania dofinansowania lub uzyskania dofinansowania poniżej 70%, do ceny usługi należy doliczyć 23% VAT**

Informacje dodatkowe

Warunkiem uzyskania certyfikatu potwierdzającego zdobyte kwalifikacje jest przystąpienie do testu sprawdzającego. Na test uczestnik nie musi dokonywać osobnego zapisu.

Wymagana jest obecność min 80% lub ze wskazaniem Operatora

Uczestnicy przyjmują do wiadomości, że usługa może być poddana monitoringowi z ramienia Operatora lub PARP i wyrażają na to zgodę. Uczestnik ma obowiązek zapisania się na usługę przez BUR co najmniej na 1 dzień przed rozpoczęciem szkolenia.

Walidacja prowadzona przez Podmiot zewnętrzny

Przed zapisaniem się na usługę, w celu potwierdzenia dostępności miejsca w grupie szkoleniowej, prosimy o kontakt pod numerem telefonu

34 387 16 73 lub 530 642 270

Warunki techniczne

Wymagania techniczne: Komputer podłączony do Internetu z prędkością łącza od 512 KB/sek.

Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji oraz niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów

system operacyjny Windows 7/8/10 lub Mac OS X

pakiet Microsoft Office, Libre Office, Open Office

Uczestnik musi posiadać dostęp do kamery i mikrofonu-wymóg konieczny.

Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik - minimalna prędkość łącza: 512 KB/sek

Platforma, na której zostanie przeprowadzone szkolenie to Click Meeting

Okres ważności linku: 1h przed rozpoczęciem szkolenia w pierwszym dniu do ostatniej godziny w dniu zakończenia.

Kontakt



Agata Flak

E-mail kontakt@dofinansowanekursy.pl

Telefon (+48) 530 642 270