



GitHub Copilot w praktyce – codzienna praca programisty z asystentem AI - szkolenie

Numer usługi 2026/09/29/199788/3844315

1 845,00 PLN brutto
1 500,00 PLN netto
115,31 PLN brutto/h
93,75 PLN netto/h
157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

EXPERT-SALES

SPÓŁKA Z

OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

CIĄ

★★★★★ 4,9 / 5

25 ocen

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 zdalna w czasie rzeczywistym

👥 Zajęcia grupowe

🕒 16:00 h

📅 12.12.2026 do 13.12.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Programowanie

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest skierowane do osób, które zawodowo piszą lub utrzymują kod i chcą w pełni wykorzystać GitHub Copilot w codziennej pracy. W szczególności do:

- programistów aplikacji webowych, desktopowych, mobilnych i usług backendowych
- zespołów, którym firma udostępniła licencje GitHub Copilot Business lub Enterprise
- testerów automatyzujących piszących kod testów
- liderów technicznych, którzy wdrażają Copilota w zespole
- studentów i absolwentów kierunków informatycznych, którzy już programują

Minimalna liczba uczestników

3

Maksymalna liczba uczestników

25

Data zakończenia rekrutacji

11-12-2026

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest nabycie przez uczestnika praktycznych umiejętności pracy z GitHub Copilot: podpowiedziami w edytorze, czatem, trybem agenta i edycjami wieloplikowymi, instrukcjami projektu, przeglądem kodu i agentem pracującym w repozytorium GitHub.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje architekturę, tryby pracy i mechanizmy kontekstowe narzędzia GitHub Copilot	Wymienia różnice funkcjonalne pomiędzy podpowiedziami w edytorze kodu, wbudowanym czatem, trybem edycji oraz trybem autonomicznym (agent mode).	Test teoretyczny
	Wyjaśnia zasady agregowania kontekstu przez model na podstawie otwartych kart w edytorze, odwołań symbolicznych (#file, #codebase) oraz instrukcji projektu.	Test teoretyczny
	Omawia modele uprawnień i reguły konfiguracji narzędzia definiowane na poziomie użytkownika, repozytorium oraz organizacji w serwisie GitHub.	Test teoretyczny
Konfiguruje środowisko programistyczne oraz reguły repozytorium dla asystenta GitHub Copilot	Wskazuje procedury instalacji i uwierzytelniania wtyczki Copilota w środowiskach IDE (Visual Studio Code, JetBrains, Visual Studio).	Test teoretyczny
	Opracowuje plik instrukcji projektu (np. .github/copilot-instructions.md) oraz szablony promptów wielokrotnego użytku.	Test teoretyczny
	Opisuje procedurę integracji środowiska edytora z zewnętrznymi serwerami protokołu MCP (Model Context Protocol).	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Projektuje zapytania kontekstowe i operacje wieloplikowe w środowisku IDE	Dobiera odwołania kontekstowe w oknie czatu w celu precyzyjnego ograniczenia zakresu generowanego rozwiązania.	Test teoretyczny
	Formułuje zadania implementacyjne dla trybu agenta wymagające skoordynowanych modyfikacji w wielu plikach repozytorium.	Test teoretyczny
	Przeprowadza procedurę przeglądu diffu (inspekcji zmian) przed wdrożeniem kodu wygenerowanego w trybie automatycznym.	Test teoretyczny
Stosuje procedury refaktoryzacji, diagnostyki i testowania oprogramowania przy użyciu asystenta AI	Opisuje techniki generowania testów jednostkowych i integracyjnych pokrywających przypadki brzegowe w wybranym module.	Test teoretyczny
	Wskazuje procedury przekształcania i modernizacji kodu zastanego (legacy code) pod kątem czytelności i standardów projektowych. Omawia proces przeprowadzania zautomatyzowanego przeglądu kodu (Code Review) w repozytorium zdalnym GitHub z wykorzystaniem agenta.	Test teoretyczny Test teoretyczny
Ocena zgodność licencyjną, bezpieczeństwo i zasadność stosowania podpowiedzi asystenta AI	Dokonuje krytycznej weryfikacji wygenerowanego kodu pod kątem potencjalnych podatności bezpieczeństwa oraz zgodności z licencjami open source.	Test teoretyczny
	Rozstrzyga, które fragmenty logiki biznesowej powierzyć asystentowi, a które napisać manualnie ze względów bezpieczeństwa i jakości.	Test teoretyczny
	Rekomenduje zespołowi sprawdzone konfiguracje, instrukcje projektowe i szablony zapytań wdrażane wspólnie do repozytorium.	Test teoretyczny

Kwalifikacje i kompetencje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

1. Start i podpowiedzi w edytorze

- Plany i licencje Copilota, instalacja i logowanie w edytorze
- Podpowiedzi w kodzie: przyjmowanie, odrzucanie, alternatywy, podpowiedzi następnej edycji
- Komentarz jako polecenie: jak opisywać oczekiwany kod
- Wybór modelu i jego wpływ na jakość oraz limity
- Ćwiczenia: pierwsze zadania w projekcie ćwiczeniowym

2. Czat i kontekst

- Czat w edytorze i czat w linii kodu
- Wskazywanie kontekstu: pliki, zaznaczenie, #codebase, terminal
- Wyjaśnianie cudzego kodu i komunikatów o błędach
- Polecenia wbudowane: /explain, /fix, /tests, /doc
- Ćwiczenia: analiza i poprawa nieznanego modułu

3. Tryb agenta i edycje wieloplikowe

- Tryb edycji a tryb agenta: kiedy który
- Agent uruchamia polecenia i testy: zgody i kontrola
- Przegląd zmian, cofanie i punkty kontrolne
- Zadania wieloetapowe: nowa funkcja od planu do testów
- Ćwiczenia: funkcja dodana w trybie agenta

4. Instrukcje projektu, prompty i MCP

- Plik instrukcji repozytorium: styl, architektura, zasady
- Pliki promptów i tryby czatu dla powtarzalnych zadań
- Podłączenie serwera MCP: dokumentacja, baza danych, narzędzia
- Konfiguracja współdzielona przez repozytorium
- Ćwiczenia: instrukcje i prompty dla projektu zespołu

5. Testy, refaktoryzacja i przegląd kodu

- Testy jednostkowe generowane z Copilotem i ich weryfikacja
- Refaktoryzacja i modernizacja starego kodu
- Przegląd pull requesta przez Copilota na GitHubie
- Agent Copilota w repozytorium GitHub: zadanie z issue do pull requesta
- Ćwiczenia: testy i refaktoryzacja modułu

6. Copilot w zespole i projekt własny

- Bezpieczeństwo i zgodność: wykluczanie plików, filtr kodu publicznego, dane firmy
- Zasady pracy z Copilotem w zespole i mierzenie efektów
- Warsztat: zadanie z własnego projektu z konsultacjami prowadzącego
- Omówienie rozwiązań uczestników, Q&A

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 16

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 16 B1.1 Start: instalacja, pierwsze uruchomienie w repozytorium, tryb -p w skryptach - współdzielenie ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	12-12-2026	08:00	09:00	01:00
2 z 16 B1.2 Sterowanie sesją: wznawianie rozmowy, dobór modelu, polecenia ! i @, cofanie zmian - współdzielenie ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	12-12-2026	09:00	10:00	01:00
3 z 16 B2.1 Pamięć projektu: CLAUDE.md, hierarchia plików pamięci, importy - współdzielenie ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	12-12-2026	10:00	11:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 16 B2.2 Okno kontekstu: /clear i /compact, prompt caching, poziomy namysłu - współdzielenie ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	12-12-2026	11:00	12:00	01:00
5 z 16 -	Przerwa	-	12-12-2026	12:00	13:00	01:00
6 z 16 B3.1 Uprawnienia: tryby zgód, plan mode, reguły allow/ask/deny - współdzielenie ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	12-12-2026	13:00	14:00	01:00
7 z 16 B3.2 Bezpieczna praca: zawężanie narzędzi, katalogi spoza repozytorium, sandbox - współdzielenie ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	12-12-2026	14:00	15:00	01:00
8 z 16 B4.1 Hooki: PostToolUse (formatowanie po edycji), PreToolUse (blokada rm - rf) - współdzielenie ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	12-12-2026	15:00	16:00	01:00
9 z 16 B4.2 Własne komendy i skille (SKILL.md) - współdzielenie ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	13-12-2026	08:00	09:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 16 B5.1 Subagenci i fork rozmowy - współdzieleni e ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	13-12-2026	09:00	10:00	01:00
11 z 16 B5.2 MCP, wtyczki, własny workflow - współdzieleni e ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	13-12-2026	10:00	11:00	01:00
12 z 16 B6.1 Agent w cyklu pracy: praca od testu, równoległe sesje w git worktree, przegląd zmian i opis commita - współdzieleni e ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	13-12-2026	11:00	12:00	01:00
13 z 16 -	Przerwa	-	13-12-2026	12:00	13:00	01:00
14 z 16 B6.2 Warsztat na własnym projekcie: zadanie od planu do zatwierdzonej zmiany, konsultacje indywidualne - współdzieleni e ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	13-12-2026	13:00	14:00	01:00
15 z 16 B6.3 Warsztat na własnym projekcie: dokończenie zadania, omówienie rozwiązań uczestników, Q&A - współdzieleni e ekranu	Zajęcia	PAWEŁ HALLADIN	13-12-2026	14:00	15:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 16 -	Walidacja	-	13-12-2026	15:00	16:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	13:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 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, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 845,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	115,31 PLN
Koszt osobogodziny netto	93,75 PLN

Liczba godzin usługi

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

PAWEŁ HALLADIN

Paweł Halladin – programista i trener IT z ponad 20-letnim doświadczeniem zawodowym. Od 2004 roku projektuje i tworzy aplikacje desktopowe, webowe, mobilne i embedded dla klientów indywidualnych oraz firm. Od 5 lat zawodowo zajmuje się również przekazywaniem wiedzy jako korepetytor i trener IT, prowadząc zajęcia indywidualne oraz szkolenia grupowe dla osób dorosłych, w tym usługi realizowane w ramach Bazy Usług Rozwojowych.

Specjalizuje się w C#/.NET, Java/Spring, C/C++, Python, JavaScript/TypeScript, bazach danych SQL oraz wykorzystaniu AI w pracy programisty. Prowadzi również szkolenia z zakresu aplikacji webowych, embedded/IoT oraz przygotowania do egzaminów zawodowych INF.03 i INF.04.

W latach 2025–2026 zrealizował 195 godzin szkoleń grupowych, w tym 55 godzin szkolenia „Java i Spring w praktyce: projektowanie, testowanie i wdrażanie aplikacji” w ramach BUR oraz 140 godzin szkoleń z C++, .NET i programowania obiektowego. Od 2021 roku prowadzi także indywidualne zajęcia z programowania dla uczniów i studentów.

W pracy szkoleniowej stawia na praktykę – uczestnicy od początku zajęć tworzą działający kod i rozwijają projekty. Złożone zagadnienia wyjaśnia krok po kroku na konkretnych przykładach, dostosowując tempo do poziomu grupy. Posiada swobodę pracy z anglojęzyczną dokumentacją techniczną.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- projekt ćwiczeniowy z zadaniami do każdego bloku
- przykładowy plik instrukcji repozytorium, pliki promptów i konfiguracja MCP
- lista kontrolna przeglądu kodu wygenerowanego przez AI

Warunki techniczne

- komputer stacjonarny lub laptop (Windows 10/11, macOS lub Linux) z działającą kamerą i mikrofonem
- stabilne łącze internetowe o parametrach minimum 10 Mbps download / 5 Mbps upload
- zainstalowany git i edytor kodu (Visual Studio Code, Visual Studio lub IntelliJ IDEA)
- konto GitHub (darmowe) – dostęp do projektu ćwiczeniowego
- własny dostęp do GitHub Copilot: plan Pro lub wyższy albo licencja firmowa Business / Enterprise (zapewnia uczestnik)

Kontakt



KRZYSZTOF LISZKA

E-mail liszka.k@gmail.com

Telefon (+48) 509 308 253