



Wszechnica
Edukacyjna Sp. z
o.o.



**SCRUM Master – AKADEMIA
CERTYFIKOWANEGO KIEROWNIKA
PROJEKTÓW: SCRUM Master w praktyce -
4-dniowe autorskie szkolenie
przygotowujące do międzynarodowego
egzaminu: Professional SCRUM Master I
Certification (PSM I - SCRUM.org) +
wstęp do zarządzania projektami "w
pigułce" | KATOWICE | ŚLĄSKIE**

Numer usługi 2024/06/18/40733/2187280

Katowice / mieszana (stacjonarna połączona z usługą
zdalną w czasie rzeczywistym)

Usługa szkoleniowa

30 h

29.07.2024 do 11.08.2024

4 500,00 PLN brutto
4 500,00 PLN netto
150,00 PLN brutto/h
150,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	<ul style="list-style-type: none">• Osoby zainteresowane uzyskaniem certyfikatu Scrum Master• Osoby zainteresowane zapoznaniem się z jednym z najpopularniejszych podejść Agile – Scrum Framework• Członkowie zespołów realizujący projekty w podejściach zwinnych• Osoby pełniące rolę lub przygotowujące się do pełnienia roli Scrum Master• Kierownicy projektów• Specjaliści ds. projektów• Kadra kierownicza• Programistów i testerów <p>Szkolenie odbywa się w języku polskim. Natomiast Egzamin Professional Scrum Master I jest zdawany w języku angielskim - zalecana jest znajomość języka angielskiego przynajmniej na poziomie B1.</p> <p>UWAGA! Przed zgłoszeniem / złożeniem wniosku o dofinansowanie na niniejszą usługę skontaktuj się z nami - zp@we.edu.pl - aby potwierdzić dostępność miejsc i termin szkolenia.</p>
Minimalna liczba uczestników	4

Maksymalna liczba uczestników	25
Data zakończenia rekrutacji	28-07-2024
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	30
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 szczegółowe zaprezentowanie metody SCRUM w celu zapewnienia poprawnej komunikacji w organizacji (zespole) na poziomie podstawowym. Celem szkolenia jest uzyskanie przez uczestnika międzynarodowego certyfikatu SCRUM Master PSM I.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik umie stosować praktyki i narzędzia wpływające na skuteczną pracę Scrum Mastera w szczególności z uwzględnieniem branży IT	przedstawienie skutecznych specjalistycznych praktyk i narzędzi wspierających zarządzanie projektem Scrum w kontekście branży IT	Test teoretyczny
Umie skutecznie komunikować się z członkami zespołu oraz efektywnie z nimi współpracuje	przedstawienie kilku metod jasnej zrozumiałej komunikacji oraz rozwiązywania konfliktów z członkami zespołu	Test teoretyczny
zna definicje i metody kontroli odpowiedzialność za przekazywane informacje oraz ich odbiór wśród zespołu	ocenia działania Scrum Mastera w kontrolowaniu jakości przekazywanych informacji, uzasadnia, że są one dokładne, kompleksowe i zgodne z rzeczywistością	Test teoretyczny
stosuje w praktyce techniki do podejmowania inicjatyw przez pracowników	dostarcza przykłady, jak skutecznie zachęcać do inicjatywy w zespole. Opisuje konkretny projekt, w którym pracownicy przejmują inicjatywę i przynoszą dodatkową wartość dla projektu	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
skutecznie organizuje pracę w wirtualnym zespole	przedstawia przykład projektu, który został/ lub może zostać skutecznie zrealizowany w warunkach pracy zdalnej, oraz opisuje, jakie strategie były/ będą zastosowane w organizacji pracy wirtualnego zespołu	Test teoretyczny
ocenia czas niezbędny do wykonania określonego zadania	przycacza różne czynniki, takie jak stopień skomplikowania zadania, umiejętności i doświadczenie członków zespołu oraz ewentualne przeszkody, które mogą wpłynąć na czas wykonania	Test teoretyczny
ocenia złożoność i stopień trudności zadania	opisuje, w jaki sposób dokonuje oceny złożoności zadania, uwzględniając różne czynniki, takie jak ilość pracy, ryzyka i wymagane umiejętności	Test teoretyczny
stosuje techniki i narzędzia wspierające zespół developerski	przycacza techniki i narzędzia wspierające zespół developerski oraz opisuje, w jaki sposób przyczyniły się one do sukcesu projektu	Test teoretyczny
stosuje wartości i zasady scruma w podejmowaniu decyzji	definiuje wartości i zasady scruma w podejmowaniu decyzji w praktycznym zastosowaniu, tzn. na konkretnym przykładzie	Test teoretyczny
rozróżnia efektywne kanały komunikacji w projektach mieszanych	przedstawia przykłady zastosowania różnorodnych kanałów komunikacji, takich jak wideokonferencje, platformy do współdzielenia dokumentów, komunikatory internetowe, czy też spotkania osobiste, w zależności od potrzeb projektu i preferencji członków zespołu	Test teoretyczny
zna jakie znaczenie ma delegowanie uprawnień dla procesu	definiuje znaczenie delegowania uprawnień dla procesu	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

TAK. Szkolenie przygotowuje do przystąpienia do egzaminu "PROFESSIONAL SCRUM MASTER I". Po odbytych szkoleniu uczestnik otrzymuje kod umożliwiający podejście do egzaminu na stronie Scrum.org. W przypadku zdania egzaminu

uczestnik otrzymuje certyfikat Scrum.org potwierdzający nabycie kwalifikacji.

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	SCRUM.ORG
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	SCRUM.ORG
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

W ramach Wszechnicy Edukacyjnej realizujemy również studia podyplomowe z zarządzania projektami w partnerstwie z WSB-NLU - (<https://www.wsb-nlu.edu.pl/pl/zarządzanie-projektami-studia-podyplomowe>) - to już 7 edycja oraz drugie studia podyplomowe z zarządzania projektami IT z Uniwersytetem Ekonomicznym w Poznaniu - (<https://ue.poznan.pl/kandydaci/studia-podyplomowe/zarządzanie-projektami-it/>) to nasza 5 edycja.

PROGRAM SZKOLENIA:

DZIEŃ 1 - 4h

Wprowadzenie do zarządzania projektami

Ogólna charakterystyka metodyk projektowych

Różnice w podejściu PMI®, PRINCE2®, Agile®, Scrum

DZIEŃ 2 - 8h

Filozofia Agile: Manifest Agile i pryncypia - 12 zasad Agile

Zasady w Scrum: Wprowadzenie do Scrum farmework i geneza Scrum, filary Scrum, wartości i postawy w Scrum

Role w zespole Scrum – organizacja pracy zespołu zwinnego: Scrum Master, Product Owner, Development Team, Otoczenie Scrum Team

DZIEŃ 3 - 8h

Zdarzenia i proces w Scrum – organizacja projektu / procesu w Scrum:

- Struktura Sprintu
- Sprint Planning
- Daily Scrum
- Sprint Review

- Sprint Retrospective

Artefakty i proces w Scrum - wymagania i jakość – tworzenie wartości biznesowej w Scrum:

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Increment
- Product Backlog refinement

Scrum Master “w pracy” – kluczowe aspekty zarządzania Scrum:

- Współpraca z ludźmi i zespołami
- Scrum w organizacji
- Facilitacja i coaching

DZIEŃ 4 - 8h

Skalowalność Scrum – podstawa organizacji pracy w wielu zespołach Scrum

- Organizacja zespołów
- Skalowanie artefaktów i zdarzeń

Najczęstsze problemy związane ze stosowaniem Scruma

Testy próbne Scrum Master – egzamin próbny

Egzamin SCRUM Master PSM I - 1h

TERMIN EGZAMINU USTALANY INDYWIDUALNIE (MAKSYMALNIE DO DNIA ZAKOŃCZENIA USŁUGI)

Na bazie naszych pod 15-letnich doświadczeń z obszaru zarządzania projektami (szkoleń i egzaminów), rekomendujemy aby podejść do egzaminu bezpośrednio po szkoleniu (tego samego dnia) ale nie później niż tydzień od zakończenia szkolenia. W tym okresie zdawalność egzaminów u nas jest na poziomie około 98%.

Uczestnik, który na egzaminie zdobył niezbędną do uzyskania zaliczenia liczbę punktów otrzymuje międzynarodowy certyfikat w formie elektronicznej.

Cena usługi zawiera w sobie egzamin.

Czas szkolenia jest liczony w godzinach zegarowych.

Każdy Uczestnik, który ukończył niniejsze szkolenie i przystąpił do egzaminu, otrzyma zaświadczenie uczestnictwa w usłudze rozwojowej.

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do zrozumienia podstawowej terminologii SCRUM MASTER oraz zapewnienie poprawnej komunikacji w organizacji (zespole) dzięki używaniu wspólnego zestawu pojęć.

Efekty uczenia się

Uczestnik po szkoleniu:

- stosuje praktyki i narzędzia wpływające na skuteczną pracę Scrum Mastera
- skutecznie komunikuje się z członkami zespołu oraz efektywnie z nimi współpracuje
- definiuje i kontroluje odpowiedzialność za przekazywane informacje oraz ich odbiór
- stosuje w praktyce techniki do podejmowania inicjatyw przez pracowników
- skutecznie organizuje pracę w wirtualnym zespole
- ocenia czas niezbędny do wykonania określonego zadania
- ocenia złożoność i stopień trudności zadania

- stosuje techniki i narzędzia wspierające zespół developerski
- stosuje wartości i zasady scruma w podejmowaniu decyzji
- rozróżnia efektywne kanały komunikacji w projektach mieszanych
- definiuje jakie znaczenie ma delegowanie uprawnień dla procesu

Sposób weryfikacji efektów uczenia się

Efekty uczenia się będą weryfikowane na podstawie przeprowadzonych testów:

- pre-testu - przeprowadzonego na początku pierwszego dnia szkolenia;
- post-testu - przeprowadzonego na końcu ostatniego dnia szkolenia.

Testy składają się z 10 pytań jednokrotnego wyboru (tylko 1 odpowiedź jest prawidłowa). Na rozwiązanie testu przewidziane jest 10 min.

Przeprowadzone testy mają za zadanie zbadać wiedzę wejściową i wyjściową uczestników szkolenia w zakresie Scrum Master.

Usługa kończy się międzynarodowym egzaminem.

Informacje dotyczące egzaminu Professional Scrum Master PSM I:

- egzamin jest zdawany w języku angielskim w formie on-line;
- egzamin składający się z 80 pytań 3 rodzajów (z jedną odpowiedzią prawidłową, z kilkoma odpowiedziami prawidłowymi, prawda/fałsz);
- do uzyskania pozytywnego wyniku egzaminu wymagane jest uzyskanie 85% poprawnych odpowiedzi;
- czas trwania egzaminu: 60 min;
- Uczestnik, który zdobył wymaganą ilość punktów otrzymuje międzynarodowy certyfikat w formie elektronicznej - Certyfikat Professional Scrum Master PSM I

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; display: inline-block; border-radius: 3px;">1 z 7</div> Wprowadzenie do zarządzania projektami "w pigułce" - wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams	Krzysztof MAŁUS	29-07-2024	17:00	21:00	04:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>2 z 7</p> <p>Wprowadzenie: Filozofia Agile: Manifest Agile i zasady - 12 zasad Agile oraz Zasady w Scrum - wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams</p>	Krzysztof MAŁUS	02-08-2024	08:30	12:30	04:00	Nie
<p>3 z 7</p> <p>Zasady w Scrum oraz Role w zespole Scrum – organizacja pracy zespołu zwinnego - wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams</p>	Krzysztof MAŁUS	02-08-2024	13:00	18:00	05:00	Nie
<p>4 z 7</p> <p>Zdarzenia i proces w Scrum – organizacja projektu / procesu w Scrum - wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams</p>	Krzysztof MAŁUS	03-08-2024	08:30	12:30	04:00	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
5 z 7 Artefakty i proces w Scrum - wymagania i jakość – tworzenie wartości biznesowej w Scrum oraz Scrum Master "w pracy" - wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams	Krzysztof MAŁUS	03-08-2024	13:00	17:00	04:00	Nie
6 z 7 Skalowalność Scrum oraz Najczęstsze problemy związane ze stosowaniem Scruma - wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams	Krzysztof MAŁUS	04-08-2024	08:30	12:30	04:00	Nie
7 z 7 Podsumowanie najważniejszych zagadnień przed egzaminem oraz Testy próbne Scrum Master – egzamin próbny - wykład "na żywo" - współdzielony ekran na platformie Teams	Krzysztof MAŁUS	04-08-2024	13:00	17:00	04:00	Nie

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	150,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	150,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	1 400,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	1 400,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Ilona SROCYŃSKA-SKORATKO

Ekspert oraz doświadczony praktyk w zakresie zarządzania projektami. Ponad 20 lat doświadczenia w zarządzaniu projektami, w polskich i międzynarodowych organizacjach. Wykładowca na uczelniach wyższych z obszaru zarządzania projektami w tym z zakresu SCRUM. Ukończyła Szkołę Trenerów Biznesu Akademii SET® oraz programu Trening Interpersonalny PLUS®. Certyfikaty: SCRUM, AgilePM®, PRINCE2®. Wykształcenie wyższe.



2 z 2

Krzysztof MAŁUS

Ekspert w zarządzaniu projektami od +25 lat. Zarządza projektami w praktyce w firmach telekomunikacyjnych, informatycznych oraz w administracji publicznej. Doświadczenie trenerskie zdobywane od 2009 roku. Ponad 30 000 godzin przeprowadzonych szkoleń jako akredytowany trener z tematów: PRINCE2®, MSP®, P30®, AgilePM® and AgileBA®. Jest współautorem polskich wersji językowych podręczników z PRINCE2, P30 and AgileBA. Ukończył studia magisterskie z Informatyki na Politechnice Warszawskiej.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują zestaw elektronicznych akredytowanych materiałów szkoleniowych (w formacie PDF):

- prezentacja
- przewodnik po Scrum
- studium przypadku i ćwiczenia
- przykładowy arkusz egzaminacyjny z odpowiedziami

Materiały zostaną udostępnione uczestnikom najpóźniej przed pierwszym dniem szkolenia, za pośrednictwem dysku Google.

Informacje dodatkowe

Egzamin w formie zdalnej na stronie Scrum.org (koszt egzaminu zawarty jest w cenie usługi).

Każdy uczestnik zapisuje się na egzamin indywidualnie, wybierając termin w czasie trwania niniejszej karty usługi.

UWAGA! W przypadku dofinansowania usługi poniżej 70% ze środków publicznych, usługa nie jest zwolniona z podatku VAT na podstawie § 3 ust.1 pkt 14 rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (Dz.U. 2013 poz. 1722 z późn. zm.). **Należy wówczas doliczyć do usługi szkoleniowej należny VAT w wysokości 23%.**

Trenerzy mogą prowadzić usługę rotacyjnie w zależności od dostępności danego trenera oraz faktycznego uruchomienia danej usługi. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany trenera. Każda trener posiada odpowiednią wiedzę i umiejętności do poprowadzenia szkolenia.

Na potrzeby Usługodawcy, jak również na potrzeby monitoringu, kontroli oraz może być rejestrowana - materiał dowodowy dla Opertora.

Warunki techniczne

Używana platforma - ZOOM/Teams.

Okres ważności linku rozpoczyna się na 15 min. przed rozpoczęciem spotkania online i trwa do 15 min. ponad ramowy czas spotkania.

Wymagania systemowe

- Połączenie internetowe – szerokopasmowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G lub 4G/LTE)
- Głośniki i mikrofon – wbudowane, na wtyczkę USB lub połączenie bezprzewodowe Bluetooth
- Kamera internetowa lub kamera internetowa w jakości HD – wbudowana, na wtyczkę UBS lub:
 - Kamera HD lub kamkorder z kartą przechwytywania wideo
Uwaga: sprawdź listę obsługiwanych urządzeń.
 - Oprogramowanie kamery wirtualnej do użytku z oprogramowaniem do transmisji, np. OBS lub kamery IP
Uwaga: klient Zoom w wersji 5.1.1 lub nowszej jest wymagany dla systemu operacyjnego macOS.

Obsługiwany system operacyjny

- System operacyjny macOS X w wersji 10.10 lub nowszej
- System Windows 11*
***Uwaga:** system Windows 11 jest obsługiwany w wersji 5.9.0 lub nowszej.
- Windows 10*
***Uwaga:** w przypadku urządzeń z systemem operacyjnym Windows 10 obowiązuje wersja Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany.
- System operacyjny Windows w wersji 8 lub 8.1
- System operacyjny Windows 7
- System operacyjny Ubuntu w wersji 12.04 lub nowszej
- System operacyjny Mint w wersji 17.1 lub nowszej

- System operacyjny Red Hat Enterprise Linux w wersji 6.4 lub nowszej
- System operacyjny Oracle Linux w wersji 6.4 lub nowszej
- System operacyjny CentOS w wersji 6.4 lub nowszej
- Oprogramowanie Fedora w wersji 21 lub nowszej
- Oprogramowanie OpenSUSE w wersji 13.2 lub nowszej
- System operacyjny ArchLinux (tylko w wersji 64-bitowej)

Obsługiwany tablet i urządzenia mobilne

- Urządzenia z systemem Android i iOS
- Urządzenia BlackBerry
- Urządzenie Surface w wersji PRO 2 lub nowszej z systemem operacyjnym Windows w wersji 8.1 lub nowszej

Uwaga:

- W przypadku komputerów typu tablet z systemem operacyjnym Windows 10 obowiązuje wersja Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany.
- Komputery tabletowe obsługują tylko klienta Desktop Client.

Obsługiwane przeglądarki

- **Windows:** Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+
- **macOS:** Safari 7+, Firefox 27+, Chrome 30+
- **Linux:** Firefox 27+, Chrome 30+

Uwaga: niektóre funkcje w kliencie internetowym nie są obsługiwane w przeglądarce Internet Explorer.

Wymagania dotyczące procesora i pamięci RAM

	Minimum	Zalecane
Procesor	Procesor jednordzeniowy o taktowaniu co najmniej 1 Ghz	Procesor dwurdzeniowy o taktowaniu co najmniej 2 Ghz (Intel i3/i5/i7 lub ekwiwalent AMD)
Pamięć RAM	Nd.	4 Gb

Uwaga:

- w laptopach posiadających jeden lub dwa rdzenie liczba klatek na sekundę jest ograniczona podczas udostępniania ekranu (około 5 klatek na sekundę). Aby uzyskać optymalne wyniki podczas udostępniania ekranu z laptopów, zalecamy wykorzystanie procesora posiadającego cztery procesory lub więcej.
- System Linux wymaga procesora lub karty graficznej z obsługą sterownika OpenGL 2.0 lub nowszej wersji.

Obsługa wysokiej rozdzielczości DPI

- Wyświetlacze o wysokiej rozdzielczości DPI są obsługiwane przez platformę Zoom w wersji 3.5 lub nowszej

Wymagania dotyczące przepustowości

W celu uzyskania najlepszych wyników przepustowość wykorzystywana przez platformę Zoom zostanie zoptymalizowana w oparciu o sieć uczestnika. Automatycznie dostosuje się ona do sieci 3G, sieci Wi-Fi lub środowisk komunikacji przewodowej.

Zalecana przepustowość dla panelistów uczestniczących w spotkaniach i webinarach:

- Dla połączeń wideo 1:1:
 - Wideo wysokiej jakości: 600 kb/s (wysyłanie/pobieranie)
 - Wideo o rozdzielczości 720 p w jakości HD: 1,2 MB/s (wysyłanie/pobieranie)
 - Wideo o rozdzielczości 1080 p w jakości HD: 3,8 MB/s / 3,0 MB/s (wysyłanie/pobieranie)
- Dla grupowych połączeń wideo:
 - Wideo wysokiej jakości: 1,0 MB/s / 600 kb/s (wysyłanie/pobieranie)
 - Wideo o rozdzielczości 720 p w jakości HD: 2,6 MB/s / 1,8 MB/s (wysyłanie/pobieranie)
 - Wideo o rozdzielczości 1080 p w jakości HD: 3,8 MB/s / 3,0 MB/s (wysyłanie/pobieranie)
 - Wyświetlanie widoku galerii: 2,0 MB/s (25 wyświetleń), 4,0 MB/s (49 wyświetleń)
- Tylko udostępnianie ekranu (bez miniaturki wideo): 50–75 kb/s
- Udostępnianie ekranu z miniaturką wideo: 50–150 kb/s
- Audio VoIP: 60–80 kb/s
- System Zoom Phone: 60–100 kb/s

Zalecana przepustowość dla uczestników webinaru:

- Paneliści z włączonym wideo:
 - Wideo wysokiej jakości: ~ 600 (pobieranie)
 - ~1,2–1,8 Mb/s (pobieranie) w przypadku transmisji wideo w jakości 720p HD
 - ~2,3 Mb/s (pobieranie) w przypadku transmisji wideo w jakości 1080p HD
- Tylko udostępnianie ekranu (bez miniaturki wideo): 50–75 kb/s (pobieranie)
- Udostępnianie ekranu z miniaturką wideo: 50–150 kb/s (pobieranie)
- Audio VoIP: 60–80 kb/s (pobieranie)

Adres

ul. Młyńska 6
40-098 Katowice
woj. śląskie

Kontakt



Beata NAGORNIUK

E-mail zp@we.edu.pl

Telefon (+48) 519 871 364