

## Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | SAP S/4HANA in Logistics (Ćw. laboratoryjne), PG_00174117                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Logistics and Mobility (O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2025 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu |                        | 2026/2027                                            |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | II stopnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           | Grupa zajęć                          |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           | Sposób realizacji                    |                        | na uczelni                                           |                       |       |
| Rok studiów                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           | Język wykładowy                      |                        | angielski                                            |                       |       |
| Semestr studiów                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           | Liczba punktów ECTS                  |                        | 2.0                                                  |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           | Forma zaliczenia                     |                        | zaliczenie                                           |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Rektor -> Wydział Ekonomiczny -> Katedra Logistyki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           | dr Agnieszka Szmelter-Jarosz         |                        |                                                      |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Wykład                                                    | Ćwiczenia                            | Laboratorium           | Projekt                                              | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                       | 0.0                                  | 30.0                   | 0.0                                                  | 0.0                   | 30    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów |                                      | Udział w konsultacjach |                                                      | Praca własna studenta | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin pracy studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30                                                        |                                      | 20.0                   |                                                      | 0.0                   | 50    |
| Cel przedmiotu                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zapoznanie studentów z systemem wsparcia logistycznego.</li><li>• Pokazanie funkcjonowania aplikacji ERP i BI w działalności logistycznej.</li><li>• Przygotowanie studentów do pracy w firmach o zasięgu globalnym.</li><li>• Zapoznanie studentów ze strukturą modułów odpowiedzialnych za wsparcie logistyczne MM, SD, PP, CS, WM w SAP S/4/HANA</li><li>• Nauczenie studentów planowania działań logistycznych w organizacji międzynarodowej, w tym planowania zasobów materiałowych, planowania, realizacji i kontroli produkcji, realizacji procesów sprzedaży i dystrybucji, obsługi klienta.</li></ul> |                                                           |                                      |                        |                                                      |                       |       |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sposób weryfikacji i oceny efektu                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                               | [LMMU2_W08] ma pogłębioną wiedzę o procesach podstawowych i logistycznych zachodzących w przedsiębiorstwach oraz organizacjach gospodarczych i na styku z obszarami pokrewnymi, a także o procesach zmian instytucji publicznych, zna metody badania prawidłowości rządzących tymi zmianami, uwzględniając wpływ na nie interesariuszy zewnętrznych | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Student pracuje samodzielnie, poszerzając własne umiejętności i wiedzę</li> <li>• Student jest otwarty na nowe metody rozwiązywania problemów decyzyjnych w obszarze zarządzania logistyką</li> </ul>                                                                                                                      | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny                      |
|                               | [LMMU2_U06] posiada umiejętność wykorzystania w praktyce różnych form i zakresu zdobytej wiedzy z zakresu logistyki i mobilności, uzupełniając ją o samodzielną krytyczną analizę skuteczności i przydatności                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Student wykorzystuje system SAP S4/HANA w obszarze zarządzania logistyką.</li> <li>• Student potrafi planować, realizować i kontrolować działania logistyczne.</li> <li>• Student potrafi zarządzać przepływem informacji związanym z zarządzaniem logistyką</li> </ul>                                                    | [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
|                               | [LMMU2_K04] jest gotów myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy; dostosowuje się do nowych sytuacji i warunków, podejmuje wyzwania kreatywnego myślenia, nabywa odporność na porażki, umie ocenić ryzyko i zagrożenia oraz znajdować sposoby przeciwdziałania ich skutkom                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Student rozumie znaczenie systemów transakcyjnych (szczególnie ERP) w zarządzaniu logistyką.</li> <li>• Student rozumie zasady zarządzania logistyką i systemy wsparcia logistyki zarówno w małych, jak i dużych, globalnych firmach.</li> <li>• Student rozumie przepływ pracy i etapy procesów logistycznych.</li> </ul> | [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Treści przedmiotu | <p>1. Wprowadzenie</p> <p>1.1. Baza danych GBI (profil firmy, procesy biznesowe)</p> <p>1.2. Mapa procesów w ARIS Publisher dla GBI, w szczególności mapa procesów logistycznych (Procesy Procure-to-Pay, Idea-to-Market, Plan-to-Inventory, Forecast-to-Delivery, Order-to-Cash)</p> <p>1.3. Podstawy teoretyczne procesów głównych i logistycznych, zarządzanie logistyką, system wsparcia logistycznego, kanały logistyczne, strategie logistyczne w globalnych łańcuchach dostaw</p> <p>2. Moduł Zarządzania Materiałami (MM):</p> <p>2.1. Proces Procure-to-Pay</p> <p>2.2. Struktura i funkcjonalności modułu</p> <p>2.3. Studium przypadku w zakresie zarządzania materiałami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie do badania MM</li> <li>• Tworzenie nowych rekordów w danych głównych</li> <li>• Tworzenie zamówień zakupu i żądań oferty</li> <li>• Prowadzenie ofert od dostawców</li> <li>• Tworzenie zamówień zakupu i przyjęć towarów</li> <li>• Weryfikacja fizycznych przyjęć</li> <li>• Księgowanie płatności dla dostawców</li> </ul> <p>3. Moduł planowania produkcji (PP) w SAP S4/HANA:</p> <p>3.1. Proces Idea-to-Market i Plan-to-Inventory</p> <p>3.2. Struktura i funkcjonalności modułu</p> <p>3.3. Studium przypadku planowania i realizacji produkcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie do badania PP</li> <li>• Tworzenie i zmiana rekordów w Material Master</li> <li>• Zmiana routingu</li> <li>• Tworzenie SOP (Sales and Operation Plan)</li> <li>• Uruchamianie głównego harmonogramu produkcji</li> <li>• Tworzenie zleceń produkcyjnych</li> <li>• Potwierdzanie zakończenia produkcji</li> <li>• Odbieranie towarów ze zleceń produkcyjnych</li> <li>• Przegląd kosztów przypisanych do zleceń produkcyjnych</li> </ul> <p>4. Moduły sprzedaży i dystrybucji (SD) oraz obsługi klienta (CS) w SAP S4/HANA:</p> <p>4.1. Proces Order-to-Cash, Quote-to-Cash, Issue-to-Resolution</p> <p>4.2. Struktura i funkcjonalności modułu</p> <p>4.3. Studium przypadku Sales and Distribution:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie do studium SD</li> <li>• Tworzenie i zmiana rekordów w danych głównych</li> <li>• Tworzenie zapytania klienta</li> <li>• Tworzenie oferty klienta</li> <li>• Tworzenie zamówienia sprzedaży</li> <li>• Pobieranie materiałów na liście przewozowym</li> <li>• Księgowanie wydania towarów</li> <li>• Tworzenie faktury sprzedaży</li> <li>• Księgowanie otrzymania płatności od klienta</li> <li>• Transakcje finansowe w SAP ERP</li> </ul> <p>5. Moduły Warehouse Management (WM) w SAP S4/HANA:</p> <p>5.1. Procesy inwentaryzacyjne (pobieranie i pakowanie, sortowanie, wydanie towarów, przyjęcie towarów, zlecenia transferowe, zlecenia transportowe, działania odgórne, struktura magazynu)</p> <p>5.2. Struktura i funkcjonalności modułu</p> <p>5.3. Studium przypadku Warehouse Management:</p> <p>5.3.1. Dostawa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie zamówienia zakupu</li> <li>• Wyświetlanie zapasów materiałów</li> </ul> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Przyjmowanie towarów</li><li>• Uruchamianie raportów</li><li>• Tworzenie i potwierdzanie zleceń transferowych</li></ul> <p>5.3.2. Sprzedaż:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tworzenie zamówienia sprzedaży</li><li>• Tworzenie dostawy wychodzącej</li><li>• Tworzenie i potwierdzanie zlecenia transferu</li><li>• Wysyłka materiałów</li><li>• Wyświetlanie zapasów materiałów</li></ul> <p>6. Test oceniający.</p> <p>W ramach konsultacji omawiane będą indywidualne pytania studentów, wyjaśniane wątpliwości oraz udzielane dodatkowe wyjaśnienia dotyczące treści przedmiotu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------------------------------------------|-------|-------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     | <p><b>A. Wymagania formalne</b></p> <p>Zaliczenie następujących przedmiotów:</p> <p>Narzędzia informatyczne w logistyce i mobilności</p> <p>Narzędzia do planowania biznesowego</p> <p><b>B. Wymagania wstępne</b></p> <p>Wiedza:</p> <p>Podstawowe teorie i zasady modelowania i zarządzania procesami biznesowymi, zarządzania przedsiębiorstwem i systemów informatycznych.</p> <p>Podstawowa wiedza na temat logistyki.</p> <p>Umiejętności:</p> <p>Umiejętności obsługi komputera (Windows, MS Office),</p> <p>Dobra znajomość języka angielskiego.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | <table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>test</td><td>51.0%</td><td>50.0%</td></tr><tr><td>ongoing assessment (in-class activities)</td><td>51.0%</td><td>50.0%</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Składowa oceny końcowej    | test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 51.0%           | 50.0% | ongoing assessment (in-class activities) | 51.0% | 50.0% |
| Sposób oceniania (składowe)                                       | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Składowa oceny końcowej     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
| test                                                              | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50.0%                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
| ongoing assessment (in-class activities)                          | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50.0%                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
| Zalecana lista lektur                                             | <table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td><p>A.1. używane podczas zajęć</p><ul style="list-style-type: none"><li>• Materiały SAP University Alliances (scenariusze wykładów i zajęć)</li><li>• dodatkowe materiały przesłane przez nauczyciela</li></ul><p>A.2. studiowane przez studenta</p><ul style="list-style-type: none"><li>• L. K. Lau, Managing Business with SAP: Planning, Implementation and Evaluation, Idea Group Inc., 2005.</li><li>• Szmelter A., Communication in global supply chains in automotive industry, Information Systems in Management 2015, Vol. 4, no 3, p. 205-218</li></ul></td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td><ul style="list-style-type: none"><li>• E. Monk, B. Wagner, Enterprise Resource Planning, Cengage Learning EMEA, 2008.</li><li>• G. C. Williams, Implementing SAP ERP Sales&amp;Distribution, McGraw Hill Professional, 2008.</li><li>• J. Kappauf, B. Lauterbach, M. Koch, Logistics Core Operations with SAP, Springer, 2011</li></ul></td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr></table> | Podstawowa lista lektur     | <p>A.1. używane podczas zajęć</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materiały SAP University Alliances (scenariusze wykładów i zajęć)</li><li>• dodatkowe materiały przesłane przez nauczyciela</li></ul> <p>A.2. studiowane przez studenta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L. K. Lau, Managing Business with SAP: Planning, Implementation and Evaluation, Idea Group Inc., 2005.</li><li>• Szmelter A., Communication in global supply chains in automotive industry, Information Systems in Management 2015, Vol. 4, no 3, p. 205-218</li></ul> | Uzupełniająca lista lektur | <ul style="list-style-type: none"><li>• E. Monk, B. Wagner, Enterprise Resource Planning, Cengage Learning EMEA, 2008.</li><li>• G. C. Williams, Implementing SAP ERP Sales&amp;Distribution, McGraw Hill Professional, 2008.</li><li>• J. Kappauf, B. Lauterbach, M. Koch, Logistics Core Operations with SAP, Springer, 2011</li></ul> | Adresy eZasobów |       |                                          |       |       |
| Podstawowa lista lektur                                           | <p>A.1. używane podczas zajęć</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materiały SAP University Alliances (scenariusze wykładów i zajęć)</li><li>• dodatkowe materiały przesłane przez nauczyciela</li></ul> <p>A.2. studiowane przez studenta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L. K. Lau, Managing Business with SAP: Planning, Implementation and Evaluation, Idea Group Inc., 2005.</li><li>• Szmelter A., Communication in global supply chains in automotive industry, Information Systems in Management 2015, Vol. 4, no 3, p. 205-218</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
| Uzupełniająca lista lektur                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• E. Monk, B. Wagner, Enterprise Resource Planning, Cengage Learning EMEA, 2008.</li><li>• G. C. Williams, Implementing SAP ERP Sales&amp;Distribution, McGraw Hill Professional, 2008.</li><li>• J. Kappauf, B. Lauterbach, M. Koch, Logistics Core Operations with SAP, Springer, 2011</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
| Adresy eZasobów                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                             | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                                          |       |       |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.