

Załącznik nr 1. Specyfika i harmonogram Szkolenia Santander IBM i dla studentów Wydziału Informatyki i Telekomunikacji PWr 2024/2025

Harmonogram szkolenia	
do 9 października 2024 r.	Wyślij aplikację na Santander Open Academy
11 października 2024 r.	Ogłosimy wyniki rekrutacji do udziału w szkoleniu
od 11 do 17 października 2024 r.	Termin potwierdzenia udziału w szkoleniu

Terminy nauki własnej na platformie IBM i	
od 17 października 2024 r. lub w terminie wskazanym w wiadomości mailowej	Nadamy Ci dostęp do platformy IBM i.
do 7 dni kalendarzowych od nadania dostępu do platformy IBM i	Rozpocznij naukę na platformie IBM i. Jeżeli tego nie zrobisz w tym terminie to możemy to potraktować jako rezygnację i Twoje miejsce przyznamy innej osobie z listy rezerwowej.
od nadania dostępu do platformy IBM i do 28 lutego 2025 r.	Możesz korzystać z platformy IBM i.

Lp.	Rodzaj szkolenia (forma)	Ilość modułów	Szacunkowy czas nauki	Wzmacniane kompetencje	Rodzaje ćwiczeń
1	IBM i	13 wykładów	ok. 21h wykładów (wliczony egzamin) połączonych z ćwiczeniami oraz nauka własna na platformie IBM i	Na wykładach poznasz podstawy administrowania systemem operacyjnym IBM i. Materiały i dostęp do platformy IBM i pozwolą rozwinąć Ci umiejętności od poziomu podstawowego do zaawansowanego. Zajęcia zakończą się egzaminem i w przypadku zaliczenia na poziomie minimum 60% potwierdzone certyfikatem.	Ćwiczenia będziesz wykonywać za pomocą konsoli lub narzędzia graficznego. Poznasz metody poruszania się w świecie IBM i.

Terminy realizacji wykładów i ćwiczeń		
Szkolenie Santander IBM i		Wykłady połączone z ćwiczeniami
1.	Wykład 1 Unit 1: Power Systems and IBM i concepts and overview Unit 2: Reference material and support Unit 3: Overview of IBM i Access Client Solutions Exercise 1: Using the keyboard and system displays Prowadzący: - Edward Grygierczyk - IT Management Consultant Infrastructure Expert Labs, IBM Polska, - Michał Wiktorek – expert system administrator, Santander Bank Polska.	18 października 2024 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
2.	Wykład 2 Unit 4: Overview of 5250 emulation and help Exercise 2: Overview of IBM i Access Client Solutions Unit 5: Overview of IBM Navigator for i Exercise 3: Overview of IBM Navigator for i Prowadzący z Santander Bank Polska: - Patrick Harwat – senior IT system administrator, - Kamil Pytliński – senior IT system administrator.	25 października 2024 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
3.	Wykład 3 Unit 6: Messaging concepts Unit 7: Messaging with 5250 emulation Exercise 4: Messages with 5250 emulation Unit 8: Messaging with IBM Navigator for i Exercise 5: Messaging with IBM Navigator for i Unit 9: CL command concepts Unit 10: CL commands with 5250 emulation Unit 11: Concepts: Object, library, and the IFS Prowadzący z IBM Polska: Stanisław Kurpiewski -IBM Infrastructure Expert Labs	8 listopada 2024 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
4.	Wykład 4 Unit 12: Object management with 5250 emulation Exercise 6: Object management with 5250 emulation Unit 13: Object management with IBM Navigator for i Exercise 7: Object management with IBM Navigator for i Prowadzący z Santander Bank Polska: - Sławomir Marczewski – senior expert IT system administrator, - Waldemar Fiszer – senior expert IT system administrator.	22 listopada 2024 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
5.	Wykład 5 Unit 14: Introduction to work management Unit 15: Work management with 5250 emulation Exercise 8: Work management with 5250 emulation Exercise 9: Work management with IBM Navigator for i (Optional) Unit 16: Job control with 5250 emulation Exercise 10: Job control with 5250 emulation Prowadzący z Santander Bank Polska: - Sławomir Marczewski – senior expert IT system administrator, - Waldemar Fiszer – senior expert IT system administrator.	29 listopada 2024 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
6.	Wykład 6* Unit 17: Job control with IBM Navigator for i Exercise 11: Job control with IBM Navigator for i (Optional) Unit 18: Print concepts Unit 19: Print control with 5250 emulation Exercise 12: Print control with 5250 emulation Unit 20: IBM i Access Client Solutions printer output Exercise 13: Print with IBM i Access Client Solutions Prowadzący z IBM Polska:	Wykład opcjonalny dla zainteresowanych tematem wydruków. Realizacja samodzielna ze wsparciem wykładowców.

	Edward Grygierczyk - IT Management Consultant Infrastructure Expert Labs, IBM Polska.	
7.	Wykład 7 Unit 21: Print control with IBM Navigator for i Exercise 14: Print control with IBM Navigator for i (Optional) Exercise 15 Creating your own subsystem description Exercise 16 Special work management functions Unit 22: Starting and stopping the system Prowadzący z Santander Bank Polska: - Patrick Harwat – senior IT system administrator, - Kamil Pytliński – senior IT system administrator.	6 grudnia 2024 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
8.	Wykład 8 Exercise 17: System values with 5250 emulation Exercise 18: System values with IBM Navigator for i (Optional) Unit 23: System security concepts Unit 24: System security with 5250 emulation Exercise 19: System security with 5250 emulation Unit 25: System security with IBM Navigator for i Exercise 20: System security with IBM Navigator for i (Optional) Prowadzący z Santander Bank Polska: - Marek Bonarowski - senior expert IT system administrator - Sławomir Marczewski - senior expert IT system administrator	13 grudnia 2024 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
9.	Wykład 9 Unit 26: System configuration overview Unit 27: Configuration with 5250 emulation Exercise 21: Managing your system configuration Unit 28: Configuration with IBM Navigator for i Unit 29: Control language programming Exercise 22: Write a basic CL program Unit 30: IBM DB2 for i introduction Prowadzący z Santander Bank Polska: - Michał Biziel – dev engineer, - Leszek Gruszczyński – dev engineer, - Andrzej Korcz – dev engineer.	20 grudnia 2025 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
10.	Wykład 10 Unit 31: Save concepts Unit 32: Save with 5250 emulation Exercise 23: Save with 5250 emulation Unit 33: Save with IBM Navigator for i Unit 34: Restore concepts and overview Exercise 24: Restore with 5250 emulation Prowadzący z Santander Bank Polska: - Marek Bonarowski - senior expert IT system administrator, - Kamil Pytliński – senior IT system administrator.	10 stycznia 2025 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
11.	Wykład 11 Unit 35: Problem determination with 5250 emulation Exercise 25: Problem determination Unit 36: Overview of the PTF process Unit 37: PTFs with 5250 emulation Prowadzący z Santander Bank Polska: - Marek Bonarowski - senior expert IT system administrator, - Patric Harwat – senior IT system administrator.	17 stycznia 2025 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
12.	Wykład 12 Unit 38: Storage management Unit 39: Introduction to system tuning Prowadzący z Santander Bank Polska: Marek Bonarowski - senior expert IT system administrator,	24 stycznia 2025 r., piątek godz. 13:15 – 14:45

	Waldemar Fiszer – senior expert IT system administrator.	
13.	Wykład 13 Wysoka wydajność na systemie IBM i. Elementy programowania wielowątkowego Prowadzący z Santander Bank Polska: Waldemar Fiszer – senior expert IT system administrator.	31 stycznia 2025 r., piątek godz. 13:15 – 14:45
14.	Egzamin	7 lutego 2025 r., piątek godz. 13:15 – 14:45

Opis modułów szkolenia

1.	Wykład 1 Unit 1: Power Systems and IBM i concepts and overview Unit 2: Reference material and support Unit 3: Overview of IBM i Access Client Solutions Exercise 1: Using the keyboard and system displays	• Dowiesz się, czym wyróżniają się serwery i architektura Power • Poznasz korzyści z wykorzystania wirtualizacji PowerVM i redundancji komponentów sprzętowych • Poznasz podstawowe różnice między procesorem Power i x86 • Dowiesz się, jakie mechanizmy na poziomie warstwy wirtualizacyjnej i sprzętowej pomagają uzyskać najwyższy poziom dostępności systemów • Zrozumiesz zasady przydzielania mocy obliczeniowej procesora i wpływu na wydajność systemów
2.	Wykład 2 Unit 4: Overview of 5250 emulation and help Exercise 2: Overview of IBM i Access Client Solutions Unit 5: Overview of IBM Navigator for i Exercise 3: Overview of IBM Navigator for i	• Dowiesz się jak korzystać z "zielonego ekranu" emulatora 5250 • Nauczysz się korzystania z pomocy oferowanej przez system • Poznasz narzędzie IBM Navigator for i oraz będziesz miał okazję poćwiczyć korzystanie z jego funkcji
3.	Wykład 3 Unit 6: Messaging concepts Unit 7: Messaging with 5250 emulation Exercise 4: Messages with 5250 emulation Unit 8: Messaging with IBM Navigator for i Exercise 5: Messaging with IBM Navigator for i Unit 9: CL command concepts Unit 10: CL commands with 5250 emulation Unit 11: Concepts: Object, library, and the IFS	• Dowiesz się o koncepcji przesyłania komunikatów oraz poznasz typy komunikatów i sposób działania kolejki komunikatów. • Zrozumiesz zasady przydzielania komunikatów do kolejek • Poznasz podstawowe komendy do pracy z komunikatami • Poznasz dwa sposoby pracy z komunikatami - przy wykorzystaniu emulatora 5250 i Navigator for i • Nauczysz się wykorzystywać polecenia w języku sterowania CL oraz sposoby ich wyszukiwania • Poznasz pojęcia obiektów, bibliotek, list bibliotek i zintegrowanego systemu plików IFS
4.	Wykład 4 Unit 12: Object management with 5250 emulation Exercise 6: Object management with 5250 emulation Unit 13: Object management with IBM Navigator for i Exercise 7: Object management with IBM Navigator for i	• Dowiesz się o sposobie pracy z obiektami, bibliotekami, listą bibliotek i systemem IFS. • Poznasz polecenia i menu związane z zarządzaniem obiektami • Poznasz dwa podejścia do pracy z obiektami - poprzez emulator 5250 oraz Navigator for i • Nauczysz się tworzyć, kopiować, usuwać i wyświetlać atrybuty obiektów • Dowiesz się korzyściach pracy z IFS
5.	Wykład 5 Unit 14: Introduction to work management Unit 15: Work management with 5250 emulation Exercise 8: Work management with 5250 emulation Exercise 9: Work management with IBM Navigator for i (Optional) Unit 16: Job control with 5250 emulation Exercise 10: Job control with 5250 emulation	• Poznasz temat zarządzania zadaniami w systemie IBM i. • Zrozumiesz koncepcję przetwarzania zadań w systemie IBM (interaktywne i wsadowe) • Nauczysz co to jest zadanie, poznasz typy zadań, poznasz sposoby uruchamiania zadań/programów • Poznasz mechanizm podsystemu i nauczysz się nim zarządzać i konfigurować. • Poznasz zasady zarządzania pool'ami pamięci. • Dowiesz się o sposobie monitorowania zadań, ich kontroli oraz poznasz polecenia i ekrany dotyczące informacji o systemie
6.	Wykład 6* Unit 17: Job control with IBM Navigator for i Exercise 11: Job control with IBM Navigator for i (Optional) Unit 18: Print concepts	• Wykład opcjonalny dla zainteresowanych tematem wydruków • Dowiesz się, jak monitorować zadania i sterować nimi z poziomu interfejsu graficznego • Zrozumiesz mechanizmy tworzenia wydruków w systemie IBM i

	Unit 19: Print control with 5250 emulation Exercise 12: Print control with 5250 emulation Unit 20: IBM i Access Client Solutions printer output Exercise 13: Print with IBM i Access Client Solutions	• Zapoznasz się z pojęciem kolejki wyjściowej (output queue), plików do wydruku (spools) • Nauczysz się przesyłania spool'i na swoją stację roboczą
7.	Wykład 7 Unit 21: Print control with IBM Navigator for i Exercise 14: Print control with IBM Navigator for i (Optional) Exercise 15 Creating your own subsystem description Exercise 16 Special work management functions Unit 22: Starting and stopping the system	• Dowiesz się jak wyświetlać oraz pobierać wydruki z zadań • Przetestujesz pracę z wydrukami • Stworzysz własny podsystem oraz inne obiekty potrzebne do jego działania • Potrenujesz zastosowanie specjalnych funkcji w zarządzaniu pracą • Nauczysz się na temat różnych sposobów uruchamiania oraz zamykania systemu IBM i pracy z wartościami systemowymi wpływającymi na start systemu
8.	Wykład 8 Exercise 17: System values with 5250 emulation Exercise 18: System values with IBM Navigator for i (Optional) Unit 23: System security concepts Unit 24: System security with 5250 emulation Exercise 19: System security with 5250 emulation Unit 25: System security with IBM Navigator for i Exercise 20: System security with IBM Navigator for i (Optional)	• Zrozumiesz koncepcję bezpieczeństwa systemu IBM i, w tym bezpieczeństwo użytkowników i profile użytkowników. • Dowiesz się o bezpieczeństwie kontrolowanym za pomocą wartości systemowych, autoryzacji obiektów, list autoryzacji i profili grupowych. • Zarówno w środowisku emulatora znakowego 5250, jak i w środowisku graficznym: - poznasz zmienne systemowe związane z bezpieczeństwem systemu - poznasz podstawowe komendy odpowiedzialne za bezpieczeństwo systemu - nauczysz się tworzyć i obsługiwać profile użytkowników - zrozumiesz powiązania użytkownik - obiekt
9.	Wykład 9 Unit 26: System configuration overview Unit 27: Configuration with 5250 emulation Exercise 21: Managing your system configuration Unit 28: Configuration with IBM Navigator for i Unit 29: Control language programming Exercise 22: Write a basic CL program Unit 30: IBM DB2 for i introduction	Na wykładzie w ramach szkolenia IBM i w module 9 programistycznym: • Dowiesz się co jest istotne dla efektywnej pracy nad rozwojem aplikacji • Zapoznasz się z podstawowym narzędziem programistycznym SEU (Source Entry Utility) • Zrozumiesz czym jest kompilowanie i debugowanie programów za pomocą komendy STRDBG (Start Debug) • Przetestujesz nawigację po SEU. Stworzysz nowy program CL. Dokonasz zmiany w kodzie. Przekompilujesz i uruchomisz program. • Zapoznasz się z IBM i Access Client Solutions oraz zdobędziesz wszechstronne umiejętności w zarządzaniu i administracji platformą IBM i, co jest kluczowe dla efektywnej pracy programistycznej na tej platformie. • Poznasz CL który używany jest po to, aby zautomatyzować rutynowe zadania poprzez wykonywanie sekwencji poleceń i programów w z góry określonej kolejności • Przetestujesz komendy CL, które mają określoną składnię, gdzie każda komenda składa się z nazwy komendy, parametrów i kwalifikatorów • Poznasz bazę danych DB2 for i, która służy do przechowywania, wyszukiwania i zarządzania danymi na systemach IBM i
10.	Wykład 10 Unit 31: Save concepts Unit 32: Save with 5250 emulation Exercise 23: Save with 5250 emulation Unit 33: Save with IBM Navigator for i Unit 34: Restore concepts and overview	• Poznasz rozmaite sposoby składowania/odtworzenia danych. • Poznasz komendy systemowe dedykowane dla procesu składowania/odtworzenia • Zrozumiesz, jak przygotować i wykorzystać różne typy nośników. • Dowiesz się, jakie dane można składować i w jakim trybie.

	Exercise 24: Restore with 5250 emulation	Poznasz narzędzia systemowe upraszczające proces składowania/odtworzenia.
11.	Wykład 11 Unit 35: Problem determination with 5250 emulation Exercise 25: Problem determination Unit 36: Overview of the PTF process Unit 37: PTFs with 5250 emulation	- Dowiesz się, jak wstępnie analizować problem systemowy przed zgłoszeniem go do serwisu w IBM. - Poznasz pojęcie poprawek systemowych (PTFs). - Nauczysz się aplikować poprawki do systemu IBM i
12.	Wykład 12 Unit 38: Storage management Unit 39: Introduction to system tuning	- Dowiesz jak w podstawowych krokach monitorować i optymalizować system IBM i - Poznasz mechanizm dostępu do różnych poziomów pamięci w IBM i - Dowiesz się, jak operować zasobami systemu, aby uzyskać optymalną wydajność - Zrozumiesz podstawy strojenia systemu. - Poznasz główne funkcje narzędzia systemowego obsługującego wydajność (performance tools)
13.	Wykład 13 Wysoka wydajność na systemie IBM i. Elementy programowania wielowątkowego	- Wykład specjalistyczny - zarządzanie wielowątkowe - Dowiesz się podstaw programowania wielowątkowego i jaki ma wpływ na wydajność i optymalizacje wykonywanych zadań na systemie - Nauczysz się: - dla programisty, jak programować wielowątkowo - dla administratora, jak zarządzać, monitorować i optymalnie wykorzystać zasoby systemu POWER
14.	Egzamin	Zaliczysz egzamin z materiału omawianego na wykładach potwierdzony certyfikatem.