



Rozwiązania cyfrowe wspierające dydaktykę

Iwona Choncia

Akademia WSB

Dąbrowa Górnicza, Kraków, Cieszyń, Żywiec, Olkusz, Alibonka, Tychy

WSB University

dalej

Akademia WSB

Centrum Nowoczesnych
Metod i Technologii
Edukacyjnych



Rozwiązania cyfrowe wspierające dydaktykę

S P I S T R E Ś C I

1

BUDOWANIE KULTURY
UCZENIA SIĘ I JAKOŚCI

2

ELEMENTY KOMPLEMENTARNEGO
SYSTEMU WSPARCIA KADRY
AKADEMICKIEJ

3

ROZWIĄZANIA CYFROWE SYSTEMU
WSPARCIA DYDAKTYKI

4

LEARNING ANALYTICS
Z PERSPEKTYWY NAUCZYCIELA

5

LEARNING ANALYTICS
Z PERSPEKTYWY ADMINISTRATORA

6

ZAKOŃCZENIE



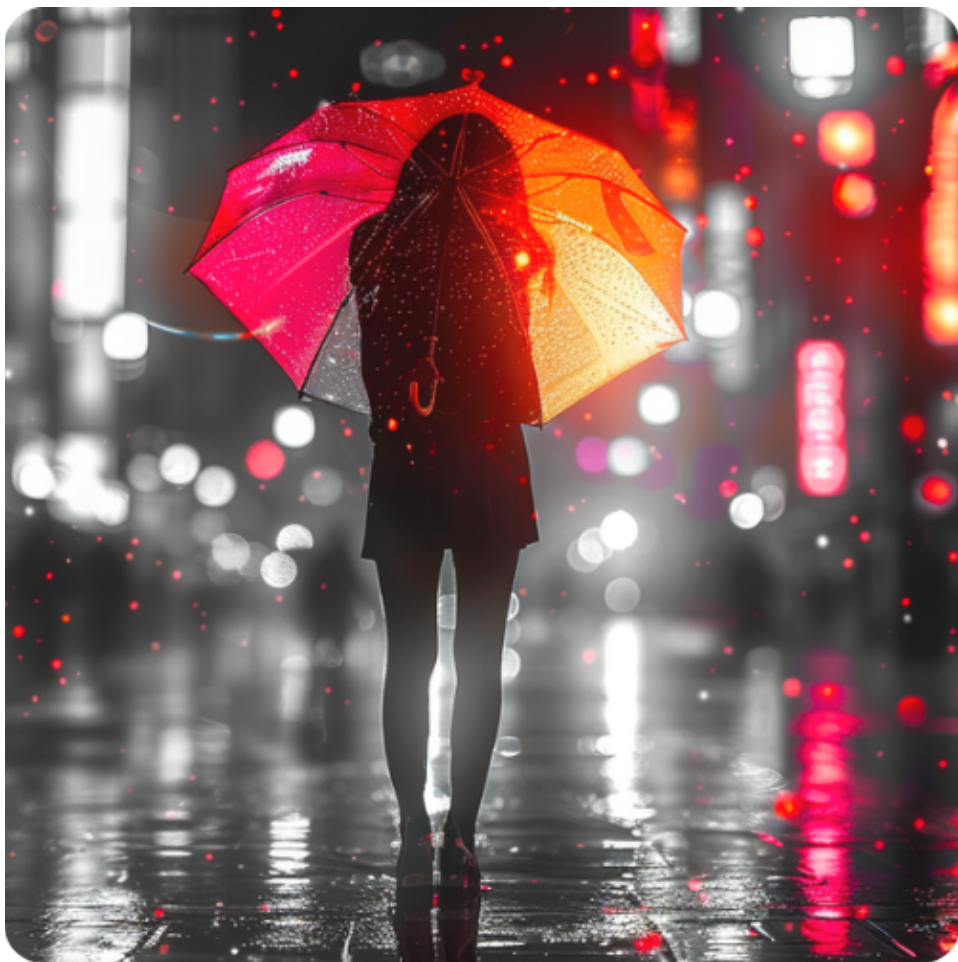
DOŚWIADCZENIE **BUDOWANIA** KULTURY UCZENIA SIĘ I JAKOŚCI W AKADEMII WSB



MODEL PARASOLOWY Z DOMIESZKĄ TURKUSU

CENTRUM NOWOCZESNYCH METOD I TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH | CENTRUM JAKOŚCI I INNOWACJI | CENTRUM ELEKTRONICZNEGO EGZAMINOWANIA

DOŚWIADCZENIE BUDOWANIA KULTURY
UCZENIA SIĘ I JAKOŚCI W AKADEMII WSB



Wspólne wypracowywanie priorytetów.

Model partycypacyjny: zapraszamy do współtworzenia, ale i współodpowiedzialności nauczycieli.

Działania długofalowe, komplementarne.

Wsparcie władz: jednym z priorytetów jest cyfryzacja.

Kultura dynamicznie zmieniającej się rzeczywistość.

Cyfrowa transformacji edukacji i uczenia się.

Praca z przekonaniami.



ELEMENTY **KOMPLEMENTARNEGO** SYSTEMU WSPARCIA KADRY AKADEMICKIEJ



ELEMENTY KOMPLEMENTARNEGO SYSTEMU WSPARCIA KADRY AKADEMICKIEJ



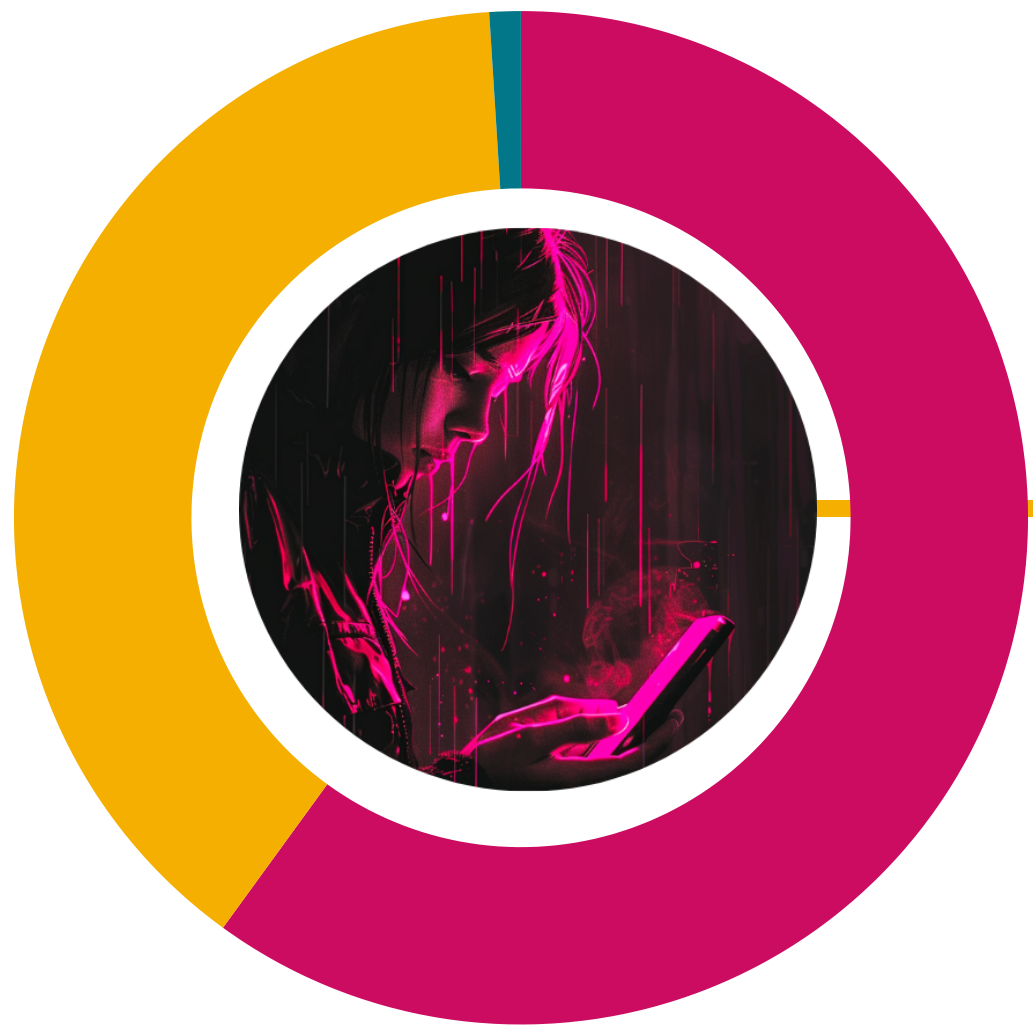
- analityka dydaktyki,
- standard wykładów,
- standard weryfikacji efektów uczenia się i egzaminów.
- standard e-egzaminów testowych i system pomiaru postępu uczenia się,
- zasady wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji procesie kształcenia Akademii WSB,
- matryce zautomatyzowanej informacji zwrotnej i zasady komunikacji w e-kursach,
- modele szkoleń w zakresie dydaktyki i rozwijania umiejętności cyfrowych zgodny z DigCompEdu,
- system oceny okresowej nauczycieli umożliwiający rozwój ścieżki dydaktycznej,
- sieci współpracy wykładowców.

ROZWIĄZANIA CYFROWE **SYSTEMU** WSPARCIA DYDAKTYKI





Z JAKICH URZĄDZEŃ UCZĄ SIĘ STUDENCI?

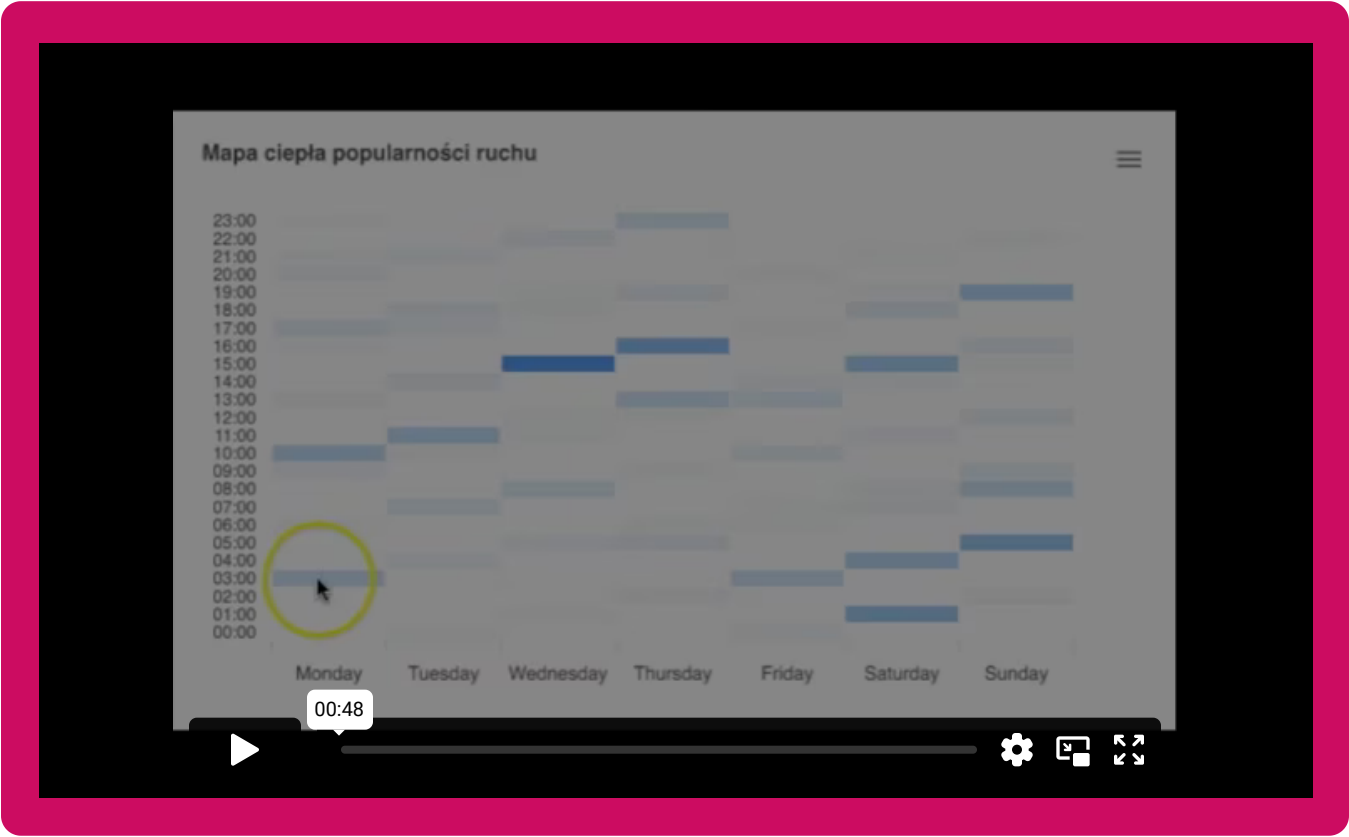


- Laptop
- Smartfon
- Tablet

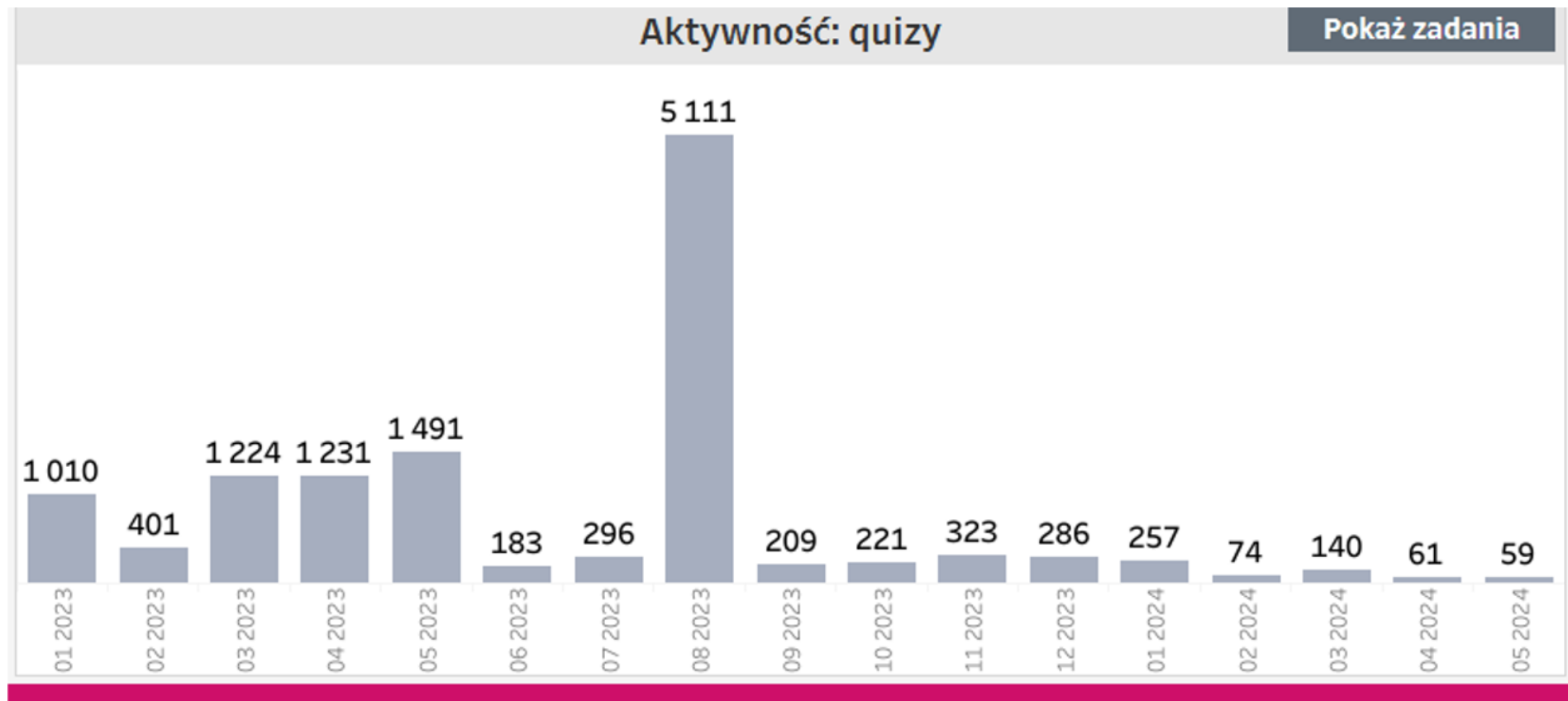
KIEDY UCZĄ SIĘ STUDENCI?

Godziny logowania w ostatnich 30 dniach							
	poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
00:00 - 04:59	14	10	8	10	17	30	23
05:00 - 09:59	136	117	172	229	286	591	645
10:00 - 14:59	139	149	249	271	308	516	672
15:00 - 19:59	194	211	282	314	322	425	398
20:00 - 23:59	59	63	79	88	110	128	46

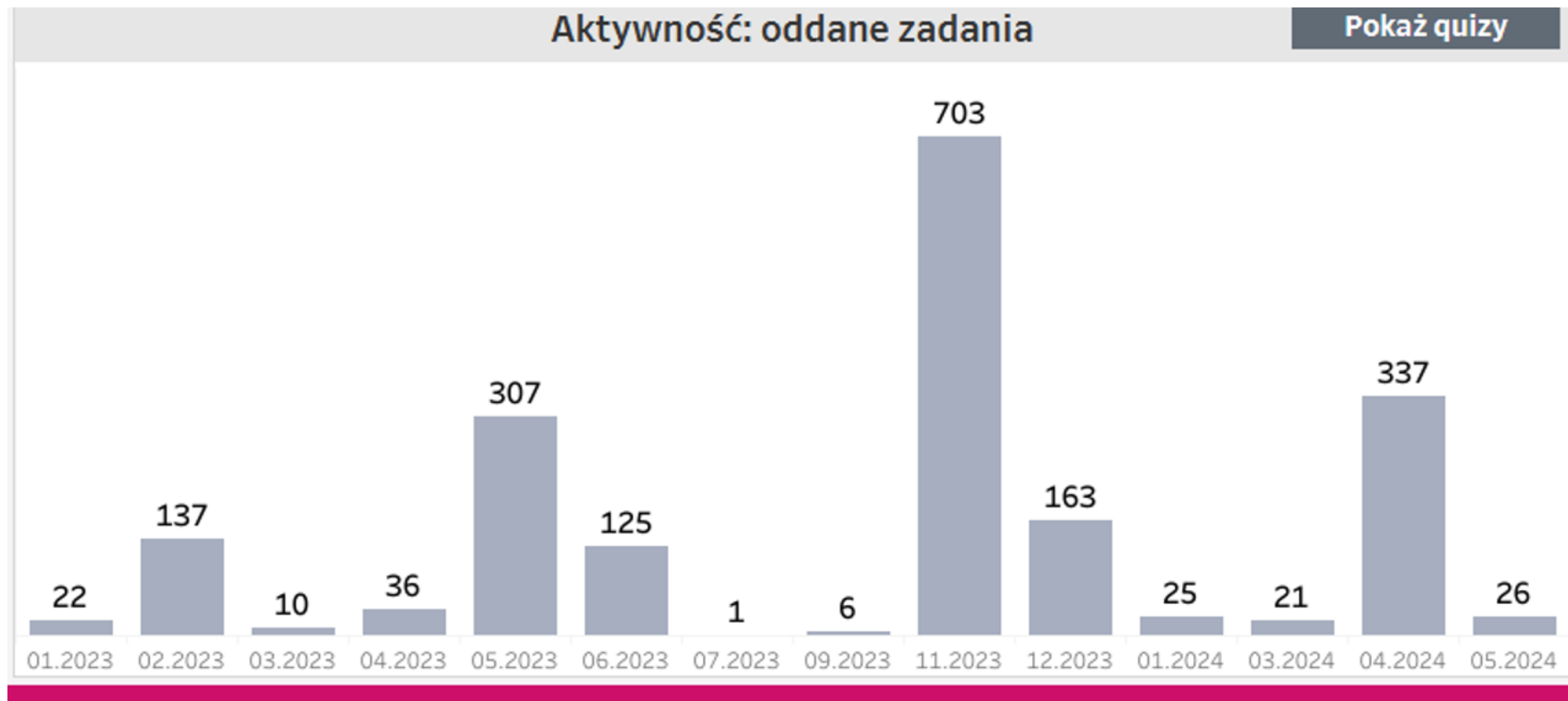
KIEDY UCZĄ SIĘ STUDENCI?



W ILU TESTACH WZIĘLI UDZIAŁ STUDENCI W ROKU AKADEMICKIM 2023?



ILE ZADAŃ ODDANO NA PLATFORMIE LMS W ROKU AKADEMICKIM 2023/2024?





Analityka uczenia się obejmuje **pomiar, gromadzenie, analizę i raportowanie** danych o studentach i ich zachowaniu w celu zrozumienia i optymalizacji uczenia się oraz środowisk, w których się ono odbywa.



Technologia umożliwia opracowanie nowych rozwiązań w zakresie lepszego **spersonalizowanego uczenia się**, umożliwiając nauczycielom dokładniejsze i bardziej aktualne **śledzenie każdego ucznia**. Dzięki analityce uczenia się mogą pojawić się **nowe i bardziej skoncentrowane na uczniu metody nauczania**, ponieważ postępy uczniów korzystających z technologii informacyjno-komunikacyjnych regularnie mogą być ściśle monitorowane

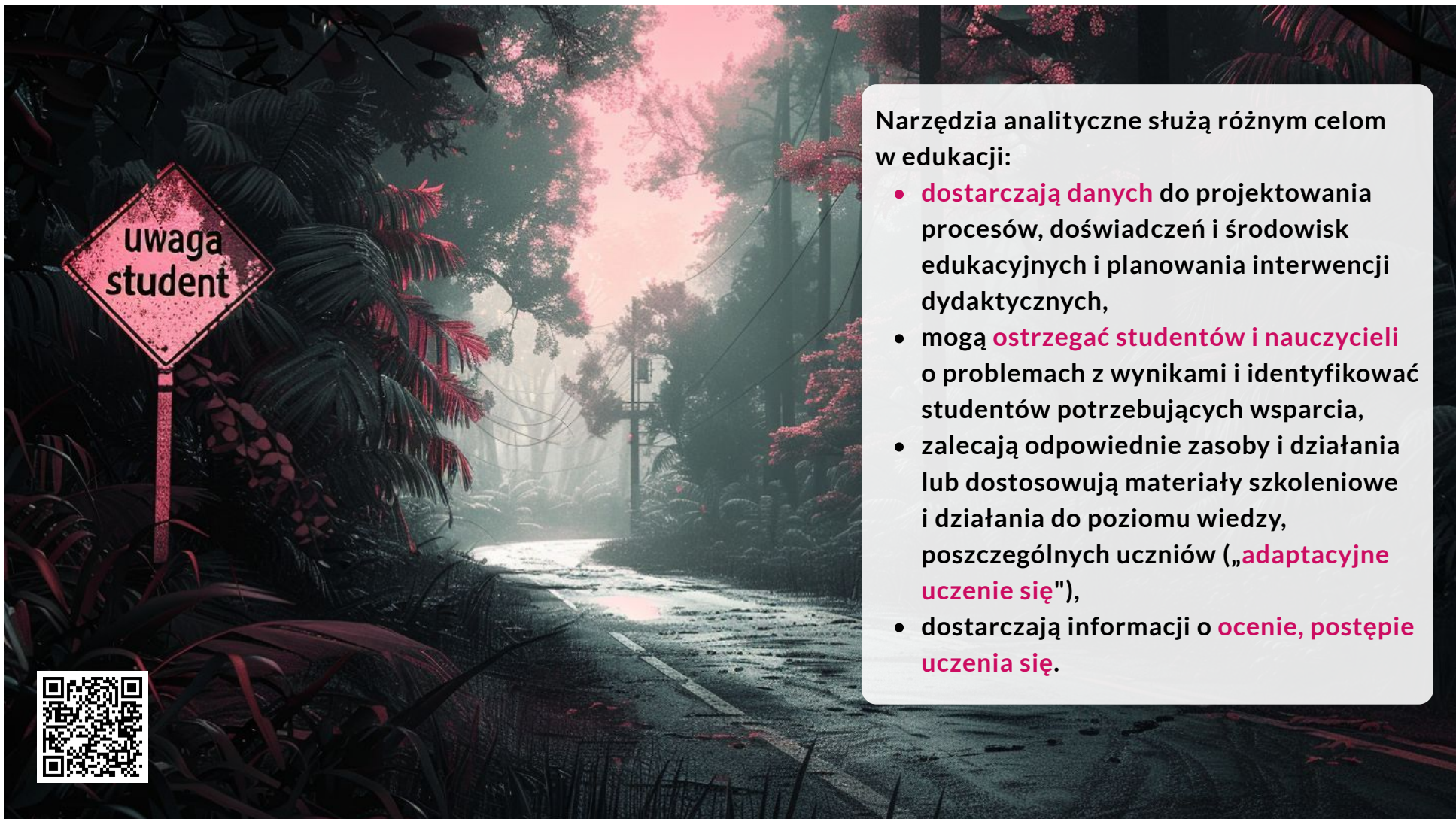
Research Evidence on the Use of Learning Analytics, 2016.

ROZWIĄZANIA CYFROWE – ANALITYKA DYDAKTYKI

Rola analityki:

- opis
- ostrzeganie
- przewidywanie
- zalecanie/rekomendacja
- podsumowanie
- modelowanie
- wizualizacja
- adaptacja





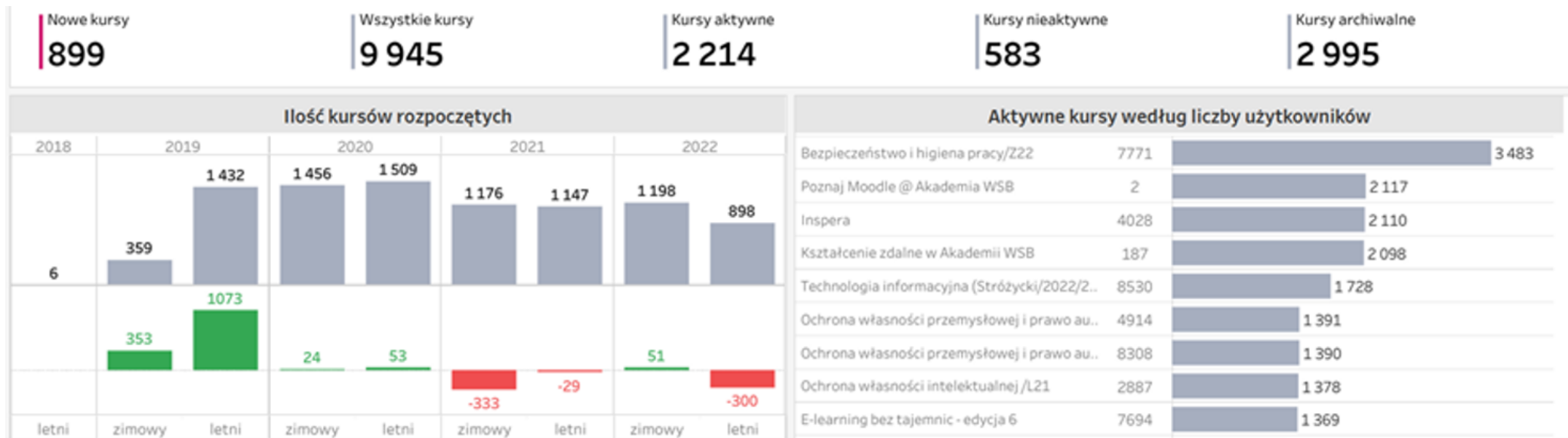
Narzędzia analityczne służą różnym celom w edukacji:

- **dostarczają danych** do projektowania procesów, doświadczeń i środowisk edukacyjnych i planowania interwencji dydaktycznych,
- mogą **ostrzegać studentów i nauczycieli** o problemach z wynikami i identyfikować studentów potrzebujących wsparcia,
- zalecają odpowiednie zasoby i działania lub dostosowują materiały szkoleniowe i działania do poziomu wiedzy, poszczególnych uczniów („**adaptacyjne uczenie się**”),
- dostarczają informacji o **ocenie, postępie uczenia się**.



System analityki dydaktyki Akademii WSB

- Pulpit E-learning w aplikacji Tableau
- Raporty AWSB na platformie LMS (Moodle)
- Narzędzia analityczne LMS: dziennik, status ukończenia kursu, raporty aktywności



Wizualizacja i opis danych całościowych, wnioskowanie, analizy statystyczne.

Dostarcza danych **managerom** do projektowania procesów edukacyjnych, obserwacji i przewidywania trendów w procesach edukacyjnych.

Raporty: **kursy, użytkownicy, aktywności, zasoby i aktywności, ankiety.**

Wizualizacja, opis, posumowanie,
wnioskowanie, analizy statystyczne

Dostarczają **nauczycielom** danych do
projektowania procesów edukacyjnych
i planowania interwencji, modelowania
adaptacyjnego uczenia się.

Dostarczają administratorom szczegółowych
danych o użytkownikach i środowisku,
w którym odbywa się proces uczenia się.

20 raportów zgrupowanych w kategorii:
konta, kursy, urzędnienia, ruch, aktywności.

Konta

- Nowe i stare konta - w kursach
- Nowe i stare konta - podsumowanie
- Liczby użytkowników wg ról
- Aktywni i nieaktywni studenci - w kursach
- Aktywni i nieaktywni studenci - w grupach
- Aktywni i nieaktywni studenci - podsumowanie

Kursy

- Liczby kursów wg kategorii
- Listy kursów ze statusami

Urządzenia

- Liczba urządzeń wg rodzajów

Ruch

- Ruch wg aktywności i zasobów
- Ruch wg ról
- Mapa ciepła popularności ruchu

Aktywność

- Aktywność na forum
- Aktywność wykładowców na forum
- Średni czas oceniania zadania wg wykładowców
- Średni czas oceniania zadania wg kursów
- Aktywność użytkowników wg modułów
- Aktywność użytkowników wg kursów
- Wizyty wykładowców w kursach z aktywnościami
- Wizyty wykładowców w kursach wg dni

Dziennik ocen ▾

Szukaj użytkowników

Wybierz osobne grupy
Wszyscy uczestnicy ▾

Filtruj po nazwie ▾

			Zadanie zaliczeniowe ...	
Imię / Nazwisko ...	☑ Wyzwanie - media społecznościowe ...	📖 Edukacja medialna - polecane strony internetowe ...	📄 Zadanie zaliczeniowe - MOOC ...	📄 Zadanie zaliczeniowe - Aplikacja ...

Raporty

Raporty AWSB

Competency breakdown

Logi

Bieżące logi

Raport aktywności

Aktywność uczestników

Ukończenie aktywności

Raporty aktywności w kursie, aktywności studentów wg zasobów i aktywności, ukończenie aktywności, dziennik ocen.

Umożliwiają nauczycielom monitorowanie postępów uczenia się.

LEARNING **ANALYTICS** Z PERSPEKTYWY NAUCZYCIELA



ostarcza danych umożliwiających projektowanie procesów i sytuacji edukacyjnych adekwatnych do zdefiniowanych problemów.



Analityka dydaktyki

JAKIE PROBLEMY ZDEFINIOWALIŚMY?

- przewaga zasobów nad aktywnościami
- dominacja metod podawczych nad aktywizującymi
- dysproporcja aktywność nauczycieli i studentów na forach dyskusyjnych
- nieadekwatne formy weryfikacji efektów uczenia się



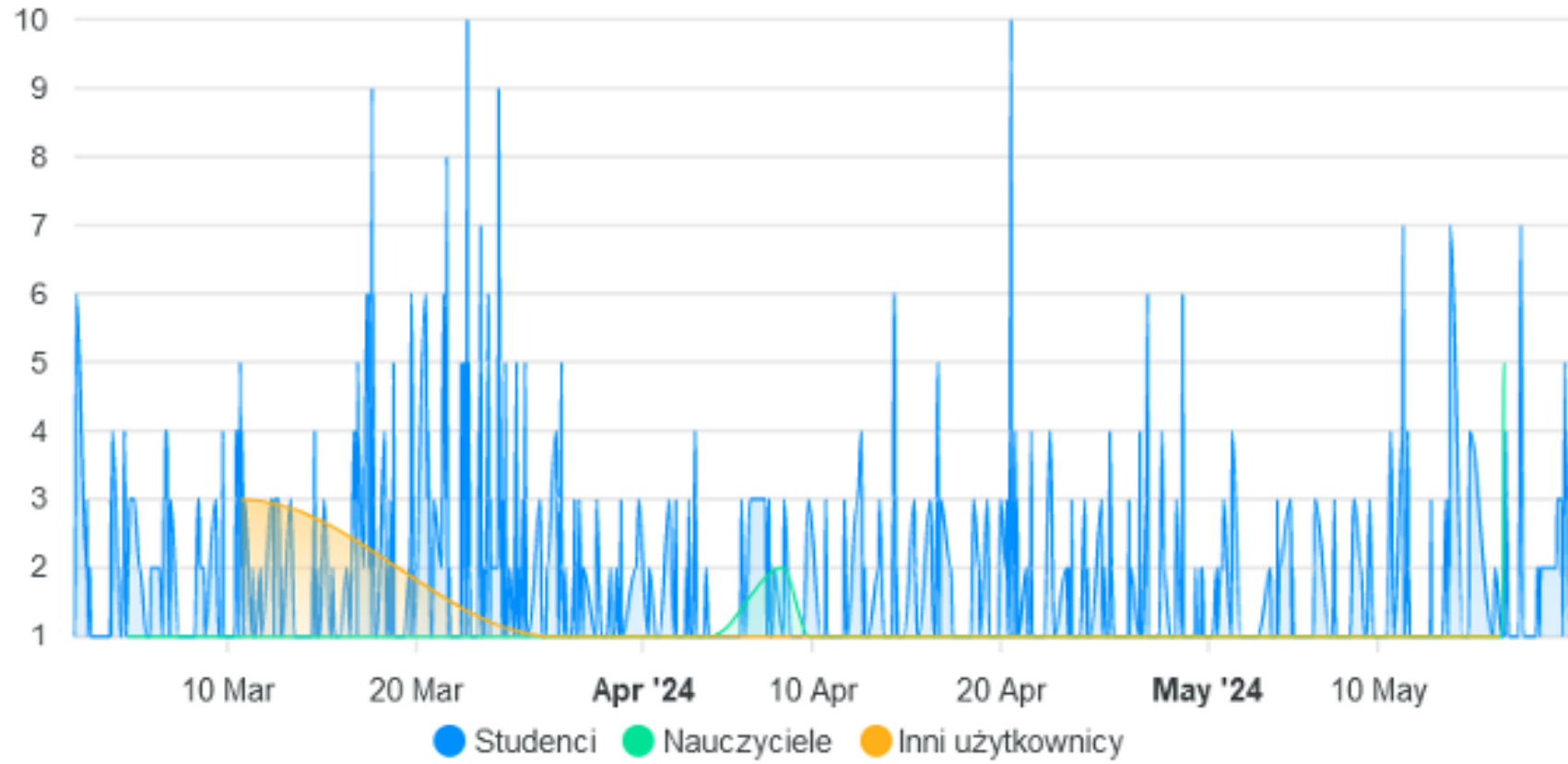
Wnioski i działania

DYSPROPORCJA AKTYWNOŚĆ NAUCZYCIELI I STUDENTÓW NA FORACH DYSKUSYJNYCH

Aktywność wykładowców na forum



Przedziały czasowe: 0d 0h 45m 0s



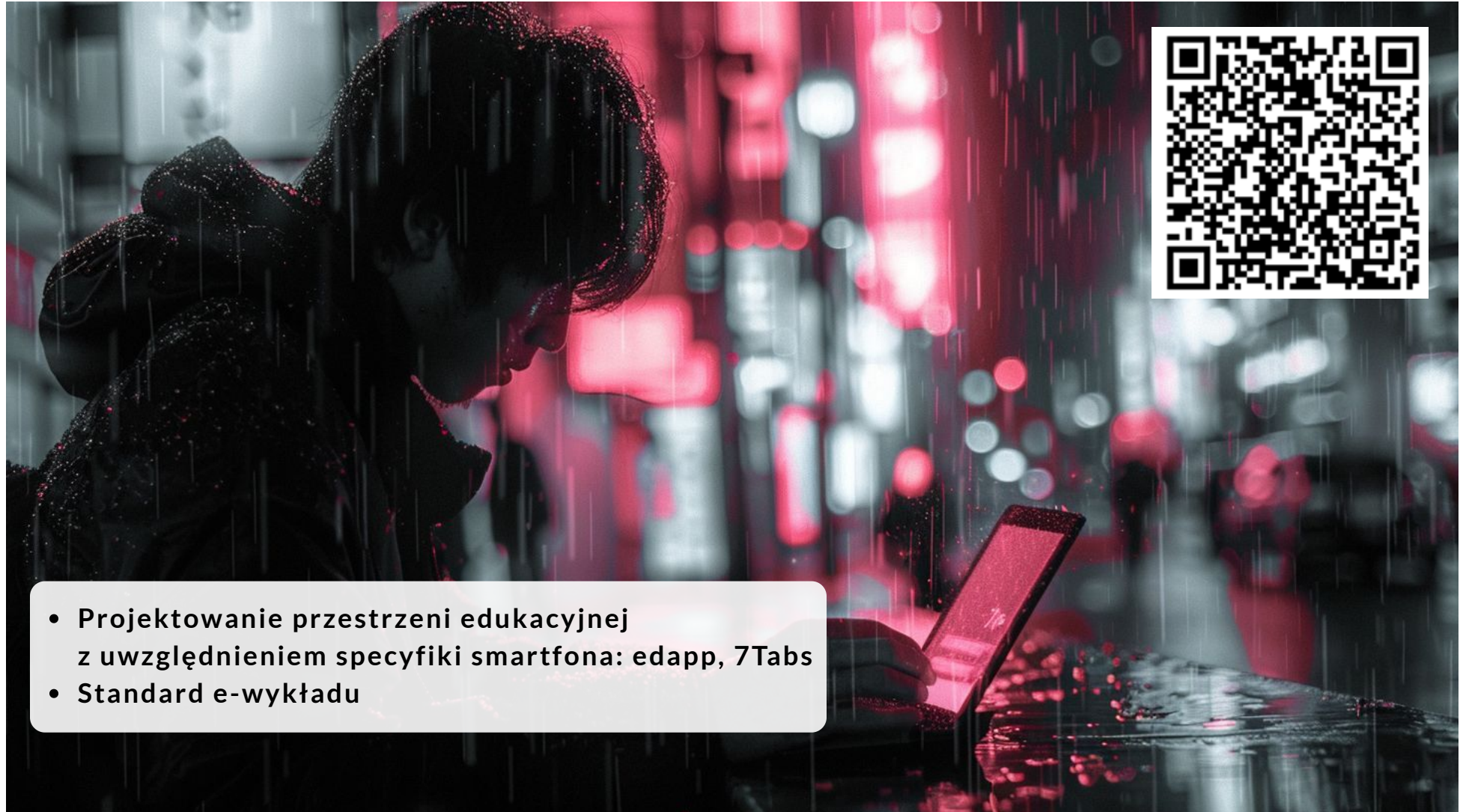
Wnioski i działania





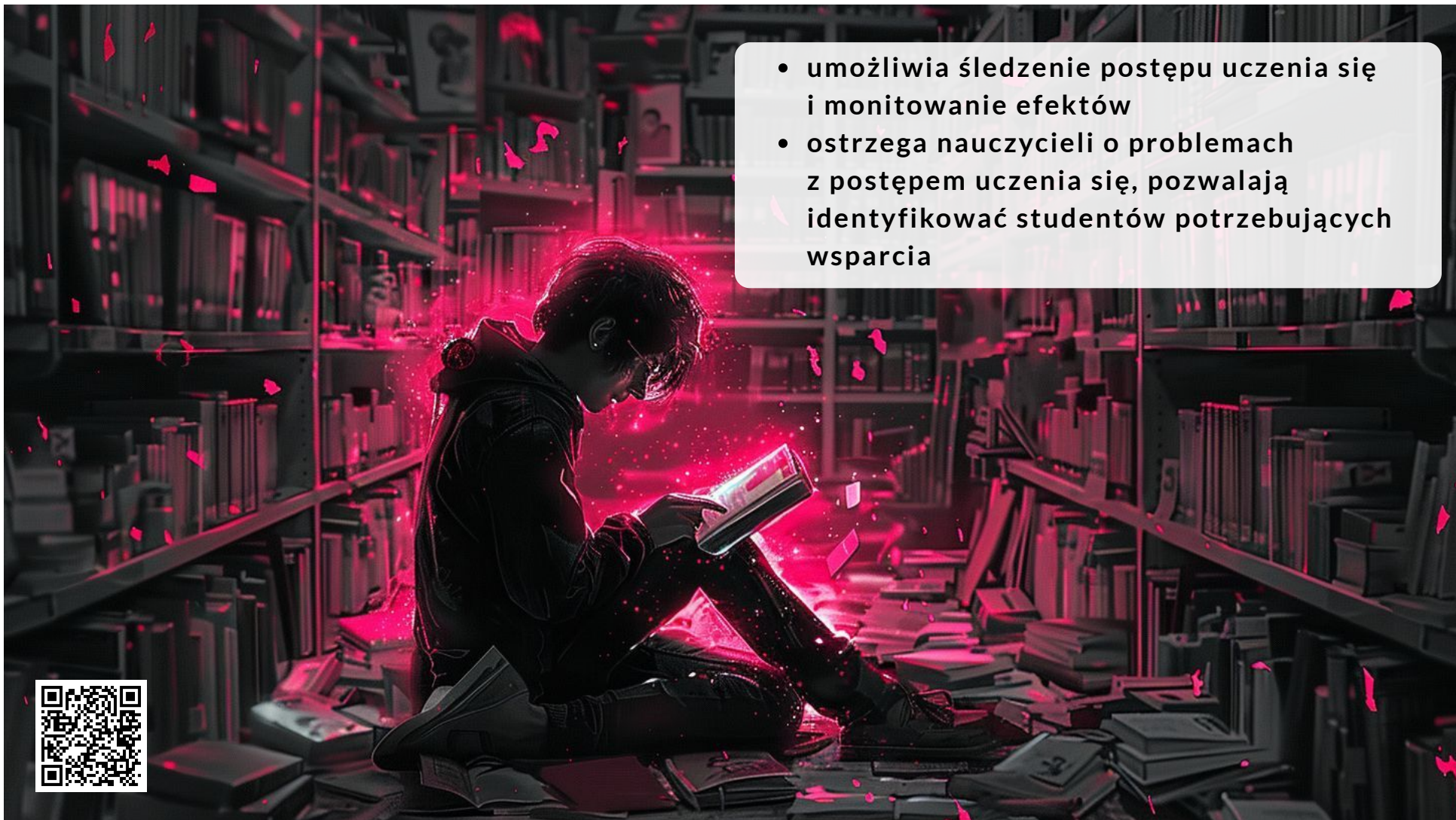
Monitorowanie zapewnia wgląd w zaangażowanie studentów i analizuje wzorce korzystania z kontentu, platformy, urządzeń i czasu aktywności użytkowników.

Analityka dydaktyki



- Projektowanie przestrzeni edukacyjnej z uwzględnieniem specyfiki smartfona: edapp, 7Tabs
- Standard e-wykładu

Wnioski i działania



- umożliwia śledzenie postępu uczenia się i monitorowanie efektów
- ostrzega nauczycieli o problemach z postęпом uczenia się, pozwalają identyfikować studentów potrzebujących wsparcia



Analityka dydaktyki



- pozwala na zdefiniowanie momentów krytycznych i zaplanowanie interwencji dydaktycznych w sytuacji zagrożenia ukończenia kursu
- dostarcza danych do zaprojektowania i automatyzacji informacji zwrotnych oraz modelu komunikacji ze studentami

Analityka dydaktyki

ANALITYKA DYDAKTYKI: RAPORT AKTYWNOŚCI W KURSIE

LEARNING ANALYTICSZ PERSPEKTYWY NAUCZYCIELA

Projektowanie wirtualnej przestrzeni edukacyjnej		
 Ucieczka do nowej edukacji – Escape room	225 wyświetlono przez 44 użytkowników	poniedziałek, 3 czerwca 2024, 17:15 (1 godzina 15 min.)
 INSTRUCTIONAL DESIGNER	83 wyświetlono przez 38 użytkowników	poniedziałek, 3 czerwca 2024, 14:39 (3 godzin 51 min.)
 Kompetencje XXI wieku	132 wyświetlono przez 57 użytkowników	poniedziałek, 3 czerwca 2024, 14:40 (3 godzin 50 min.)
 Czego uczyć, a co odpuścić?	207 wyświetlono przez 55 użytkowników	poniedziałek, 3 czerwca 2024, 17:11 (1 godzina 19 min.)
 Zadanie 3 - 12 umiejętności przyszłości	333 wyświetlono przez 54 użytkowników	poniedziałek, 3 czerwca 2024, 13:09 (5 godzin 21 min.)
 Zadanie 4 - Modele edukacyjne cyfrowej edukacji	651 wyświetlono przez 53 użytkowników	poniedziałek, 3 czerwca 2024, 13:34 (4 godzin 56 min.)
 Dydaktyka cyfrowa epoki smartfona. Raport ekspercki.	83 wyświetlono przez 36 użytkowników	poniedziałek, 3 czerwca 2024, 14:42 (3 godzin 47 min.)
 Chmura słów kluczy	762 wyświetlono przez 55 użytkowników	poniedziałek, 3 czerwca 2024, 17:16 (1 godzina 14 min.)

ANALITYKA DYDAKTYKI: RAPORT AKTYWNOŚCI W KURSIE

Aktywność uczestników ▾

Moduł aktywności Prawo autorskie w edukacji/dozwolony użyciek/ ▾

[Zobacz poprzednie](#)

10 miesięcy ▾

[Wyświetl tylko](#)

Student ▾

Pokaż aktywności

Wpis ▾

Wykonaj

Grupy Wszyscy uczestnicy ▾

Zadanie Wejścia

Zadanie Wpisy

73

Imię
/ Nazwisko

Wpis

☐ Zaznacz

[Pokaż 20 na stronę](#)

[Odznacz wszystkie "Nie"](#)

Z zaznaczonymi użytkownikami

Wybierz... ▾

Wybierz...

Wyślij wiadomość



- rozpoznawanie momentów krytycznych
- zaplanowanie interwencji dydaktycznych w sytuacji zagrożenia ukończenia kursu
- zaprojektowania informacji zwrotnych (szczegółowych, ogólnych i całościowych) selftestów i testów oraz modelowych wiadomości informacyjnych i interwencyjnych

Wnioski i działania

WDROŻENIE SYSTEMU POMIARU POSTĘPU UCZENIA SIĘ



Wirtualny Warsztat Wykładowcy. Cz. II. System pomiaru postępu uczenia się

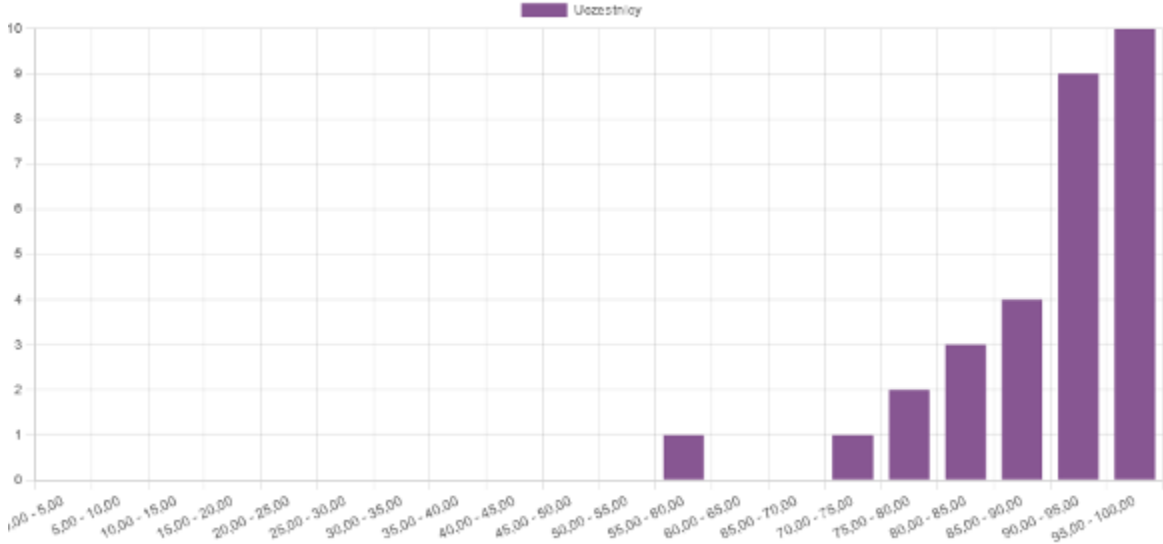
Wnioski i działania



dostarczają informacji o przebiegu testów/egzaminów – czas udzielania odpowiedzi, poziom trudności pytań, statystyki.

Analityka dydaktyki

Rozpoczęto	Zakończono	Czas		Pyt. 1	Pyt. 2	Pyt. 3	Pyt. 4	Pyt. 5	Pyt. 6	Pyt. 7	Pyt. 8	Pyt. 9	Pyt. 10	Pyt. 11	Pyt. 12	Pyt. 13	Pyt. 14	Pyt. 15	Pyt. 16	Pyt. 17	Pyt. 18	Pyt. 19	Pyt. 20
		wykonania	Ocena/100,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00	/5,00
3 lutego 2024 08:00	3 lutego 2024 08:21	20 min. 50 sek.	90,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00
3 lutego 2024 08:00	3 lutego 2024 08:21	20 min. 45 sek.	90,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00
3 lutego 2024 08:00	3 lutego 2024 08:15	14 min. 44 sek.	85,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00
3 lutego 2024 08:00	3 lutego 2024 08:25	25 min.	90,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00



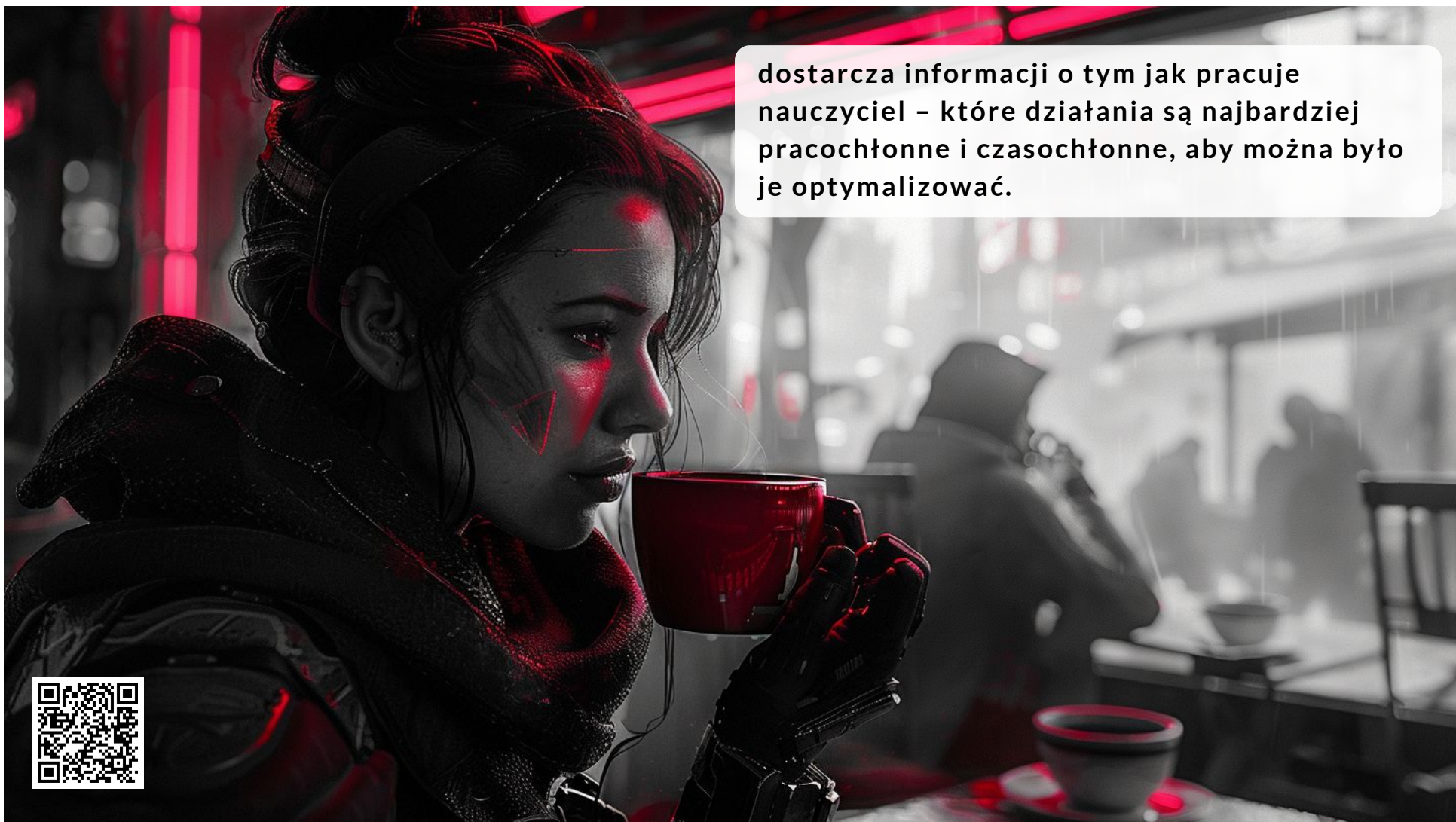
Analiza struktury testu

Pobierz tabelę danych jako Wartości oddzielone przecinkami (.csv) Pobierz

Pyt. #			Nazwa pytania	Próby	Współczynnik łatwości	Odchylenie standardowe	Wynik dla odpowiedzi losowej (statystyczny)	Planowana waga	Waga efektywna	Indeks dyskryminacji	Efektywność dyskryminacji
1			Aby angażować się	30	76,67%	43,02%	25,00%	5,00%	7,10%	12,54%	15,28%
2			Cechami typowymi	30	100,00%	0,00%	25,00%	5,00%	0,00%		
3			Co według wyników	30	93,33%	25,37%	25,00%	5,00%	7,83%	60,20%	100,00%
4			Dystres oznacza	30	100,00%	0,00%	25,00%	5,00%	0,00%		
5			Efekt Pigmallona	30	90,00%	30,51%	25,00%	5,00%	4,16%	1,11%	1,52%
6			Irradiacja oznacza	30	96,67%	18,26%	25,00%	5,00%	6,29%	54,79%	100,00%
7			Myślenie grupowe to	30	90,00%	30,51%	25,00%	5,00%	7,69%	42,59%	64,29%



Wnioski i działania



dostarcza informacji o tym jak pracuje nauczyciel – które działania są najbardziej pracochłonne i czasochłonne, aby można było je optymalizować.



Analityka dydaktyki

- Komunikacja ze studentami
- System oceniania
- Wielość systemów

Optymalizacja poprzez automatyzację procesów, integrację systemów, wprowadzenie zautomatyzowanych informacji zwrotnych i standardu komunikacji ze studentami.



Wnioski i działania



- Komunikaty wyprzedzające, komunikacja do wielu (forum ogłoszenia) i wsparcie rówieśnicze, komunikat spersonalizowany, język komunikatów.
- Wdrożenie matryc zautomatyzowanych informacji zwrotnych i komunikatów motywacyjnych.

Wnioski i działania



Wnioski i działania



- Ocena formatywna i ciągła
- System pomiaru postępu uczenia się

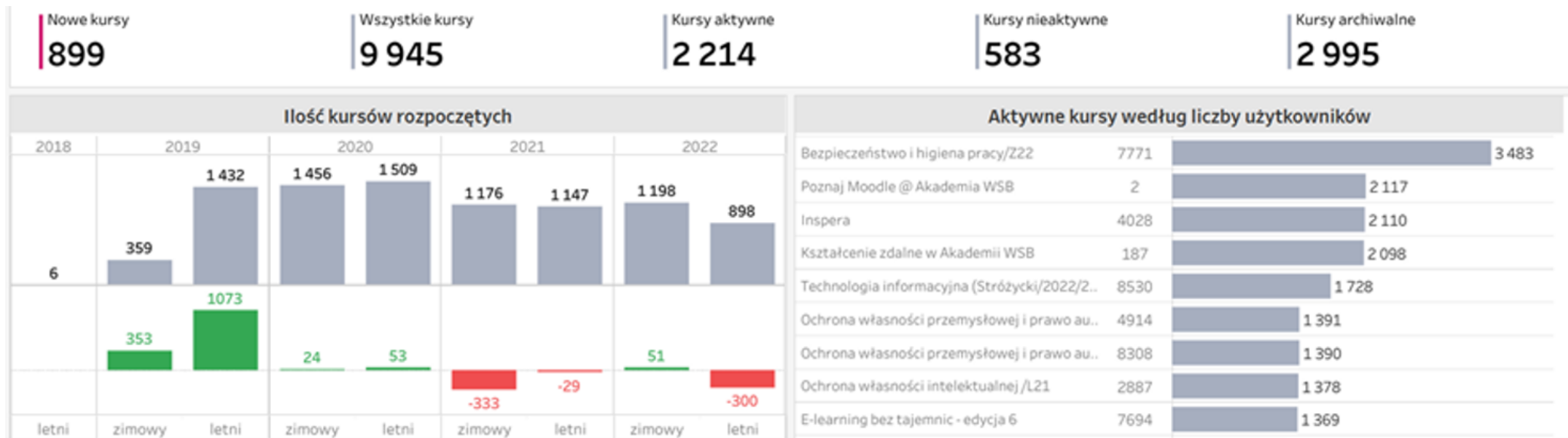
Wnioski i działania



Współcześnie dobry nauczyciel, to nie ten, który dysponuje większym zasobem informacji, ale ten, który z tych informacji więcej rozumie i potrafi je lepiej zinterpretować. [J. Morbitzer 2012]

LEARNING ANALYTICS Z PERSPEKTYWY ADMINISTRATORA





Wizualizacja i opis danych całościowych, wnioskowanie, analizy statystyczne.

Dostarcza danych **managerom** do projektowania procesów edukacyjnych, obserwacji i przewidywania trendów w procesach edukacyjnych.

Raporty: **kursy, użytkownicy, aktywności, zasoby i aktywności, ankiety.**

Dostarczają administratorom ogólnych danych o użytkownikach, ich preferencjach i wykorzystaniu środowiska LMS.

20 raportów zgrupowanych w kategorii: konta, kursy, urządzenia, ruch, aktywności.

Konta

- Nowe i stare konta - w kursach
- Nowe i stare konta - podsumowanie
- Liczyby użytkowników wg ról
- Aktywni i nieaktywni studenci - w kursach
- Aktywni i nieaktywni studenci - w grupach
- Aktywni i nieaktywni studenci - podsumowanie

Kursy

- Liczyby kursów wg kategorii
- Listy kursów ze statusami

Urządzenia

- Liczba urządzeń wg rodzajów

Ruch

- Ruch wg aktywności i zasobów
- Ruch wg ról
- Mapa ciepła popularności ruchu

Aktywność

- Aktywność na forum
- Aktywność wykładowców na forum
- Średni czas oceniania zadania wg wykładowców
- Średni czas oceniania zadania wg kursów
- Aktywność użytkowników wg modułów
- Aktywność użytkowników wg kursów
- Wizyty wykładowców w kursach z aktywnościami
- Wizyty wykładowców w kursach wg dni

Szczegółowe raporty aktywności w kursie, aktywności studentów wg zasobów i aktywności, ukończenie aktywności, dziennik ocen dostarczają administratorom szczegółowych danych o użytkownikach i kursach, w których uczestniczą.

Raporty

Raporty AWSB

Competency breakdown

Logi

Bieżące logi

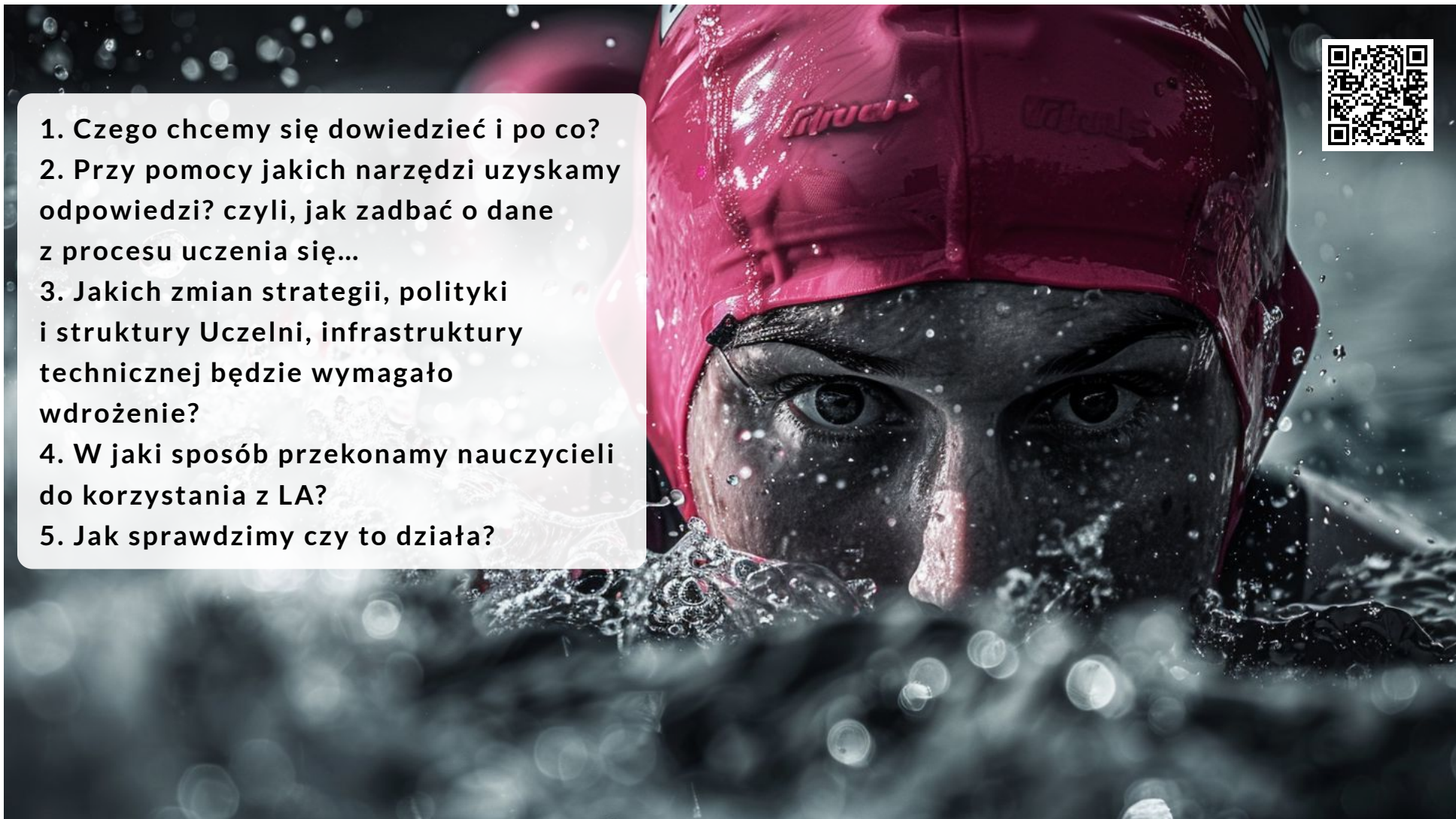
Raport aktywności

Aktywność uczestników

Ukończenie aktywności

OD CZEGO ZACZAĆ?

1. Czego chcemy się dowiedzieć i po co?
2. Przy pomocy jakich narzędzi uzyskamy odpowiedzi? czyli, jak zadbać o dane z procesu uczenia się...
3. Jakich zmian strategii, polityki i struktury Uczelni, infrastruktury technicznej będzie wymagało wdrożenie?
4. W jaki sposób przekonamy nauczycieli do korzystania z LA?
5. Jak sprawdzimy czy to działa?



Technologie cyfrowe są jedną z głównych sił napędowych modernizacji edukacji.



Wprowadzenie analityki dydaktyki jest procesem długoterminowym, który pociąga za sobą szereg zmian w strategii, polityce i strukturze uczelni, a także zmiany w pedagogice/dydaktyce i infrastrukturze technicznej.





Learning Analytics
może zmienić oblicze dzisiejszej dydaktyki

Umożliwia pogłębione spojrzenie na **dynamikę procesu uczenia się**.

Dzięki analizie danych możemy identyfikować wzorce, przewidywać potrzeby studentów, dostosowywać treści oraz metody, aby zapewnić jak najbardziej skuteczne i spersonalizowane doświadczenie i środowisko edukacyjne.



VI Akademickie Forum Jakości

Iwona Choncia

ichoncia@wsb.edu.pl

Irena Kowalska–Drygała

idrygala@wsb.edu.pl

Anna Szczepaniak

aszczepaniak@wsb.edu.pl

Przemek Stencel

PStencel@wsb.edu.pl

Wiktor Grzejdziak

wgrzejdziak@wsb.edu.pl

Maciek Dowgiel

mdowgiel@wsb.edu.pl

Akademia WSB
Centrum Nowoczesnych
Metod i Technologii
Edukacyjnych



Akademia WSB

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków



wsb.dg



Akademia WSB



Akademia WSB



akademia.wsb