

The background features a grid of hexagonal icons in white and light blue, including symbols for a globe, a network, a padlock, gears, a magnifying glass, and an envelope. A hand is visible in the center, pointing towards the text.

CRM

CRM A 100 KSA CZYLI PODOBIENSTWA I RÓŻNICE W SYSTEMIE SZKOLENIA CZYNNIKA LUDZKIEGO W ASPEKCIE BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO

mjr pil. dr Tomasz Goździcki

Agenda spotkania

1. CRM - podstawy teoretyczne
2. 100 KSA – taksonomia Blooma
3. Cele kształcenia
4. Wskaźniki behawioralne

CRM



Teneryfa

- **27.03.1977 r**
- **583 osoby**





Katastrofa lotu United Airlines 173

Lampka sygnalizacyjna
czyli początki CRM

28 grudnia 1978

CZERWIEC 1979 r.

- czerwcu 1979 roku, na konferencji zorganizowanej przez National Aeronautics Space Administration (NASA)



EWOLUCJA SZKOLEŃ CRM



1

Generacja pierwsza (1979)
Cockpit Resource
Management



2

Generacja druga (1986)
Crew Resource
Management



3

Generacja trzecia (lata 90.)
Dalszy rozwój szkoleń CRM



4

Generacja czwarta
Integracja i
proceduralizacja szkoleń
CRM
Generacja piąta



5

Współczesność. Podstawy
prawne w zakresie szkoleń
CRM



SZKOLENIA CRM *PIERWSZEJ GENERACJI*

- problemy zarządzania oraz przejście od indywidualnych stylów zarządzania do współpracy w załozie
- niski poziom asertywności pierwszych oficerów i autorytaryzm doświadczonych kapitanów.
- zjawisko tzw. kapitanozy.



SZKOLENIA DRUGIEJ GENERACJI



- Zarządzania Zasobami w Kokpicie (*Cockpit Resource Management*)>>>Zarządzanie Zasobami Załogi (*Crew Resource Management*)
- budowanie zespołu,
- strategie briefingowe,
- świadomość sytuacyjna,
- zarządzanie stresem
- podejmowanie decyzji w załodze,
- łańcuch błędów.

SZKOLENIA TRZECIEJ GENERACJI.



- wpływ czynnika ludzkiego
- rozwój automatyzacji
- kursy dla nowych kapitanów
- połączono również szkolenia kokpitu z załogą kabinową
- Rozszerzono także spektrum osób,
- personel pokładowy, dispatcherów, obsługę techniczną

SZKOLENIA CZWARTEJ GENERACJI.



- Szkolenia obowiązkowe
- Dopasowanie szkoleń CRM do specyfikacji konkretnego kraju lub rejonu (Chiny, część krajów Ameryki Łacińskiej, USA, Grecja, Korea, część Ameryki Łacińskiej)

SZKOLENIA PIATEJ GENERACJI.



1. Błędy spowodowane przez czynnik ludzki, łańcuch pomyłek i podejmowanie działań przerywających ten łańcuch.
2. Polityka bezpieczeństwa przewoźnika, standardowe procedury operacyjne, organizacja pracy, podział obowiązków w załodze.
3. Stres, panowanie nad stresem, zmęczenie i czujność.
4. Przystwajanie zdobytych informacji oraz ich przetwarzanie, świadomość sytuacyjna, kierowanie obciążeniem pracą

SZKOLENIA PIATEJ GENERACJI.



5. Podejmowanie decyzji

6. Skuteczne porozumiewanie się i koordynacja pomiędzy członkami załogi lotniczej oraz personelem pokładowym.

7. Przywództwo i zachowanie się załogi w przypadku utraty informacji lub kierownictwa, synergia

8. Wpływ automatyzacji na CRM, filozofia użycia automatyzacji.

9. Wpływ różnic w osobowości na wzajemne relacje członków załogi.

10. Statystyki i przykłady wypadków lotniczych spowodowanych przez czynnik ludzki



Osiąganie przez załogę
optymalnego poziomu
wykonania zadania
lotniczego
o wieloaspektowym
charakterze

CRM – CO TO WŁAŚCIWIE JEST?



Przepisy definiują CRM jako umiejętność skutecznego wykorzystania wszelkich dostępnych w locie zasobów, np. innych członków załogi, systemów i instalacji samolotu oraz informacji pomocnych w bezpiecznym i sprawnym przebiegu lotu.

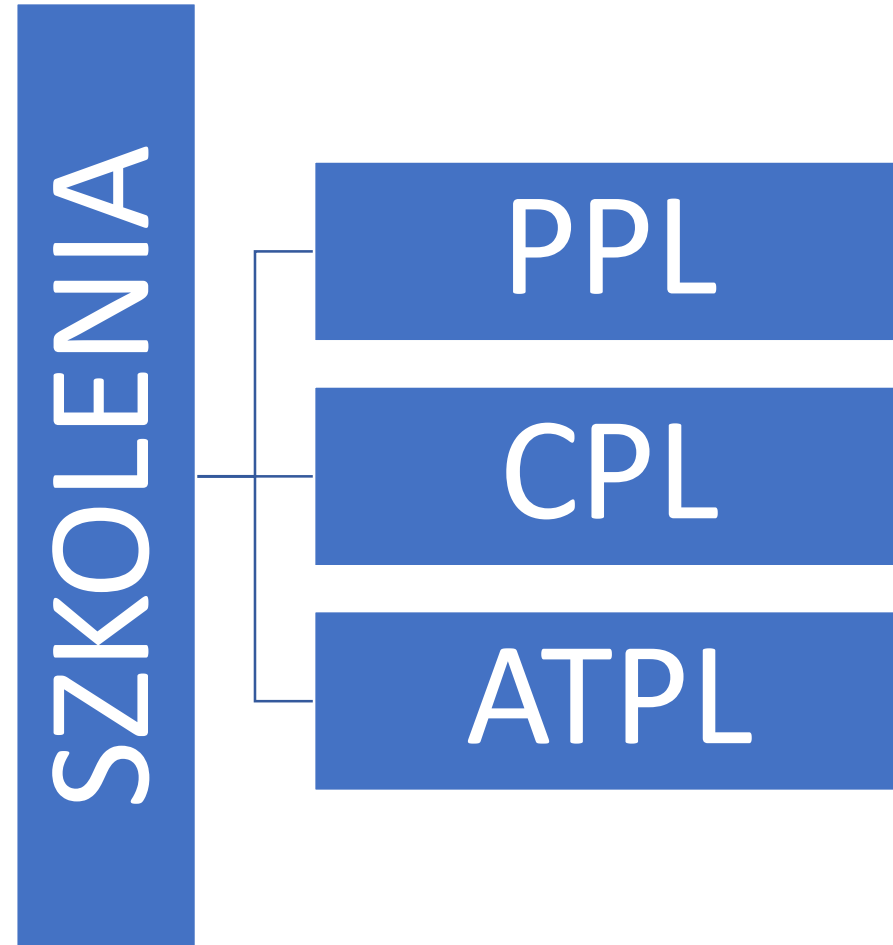
CRM – CO TO WŁAŚCIWIE JEST?



- szczególny nacisk powinien zostać położony na pozatechniczne aspekty możliwości załóg lotniczych

CRM – CO TO WŁAŚCIWIE JEST?

SZKOLENIA W ZAKRESIE CZYNNIKA LUDZKIEGO



„PARSZYWA



- Brak komunikacji
- Rutyna
- Brak wiedzy
- Roztargnienie
- Brak współpracy w zespole
- Zmęczenie

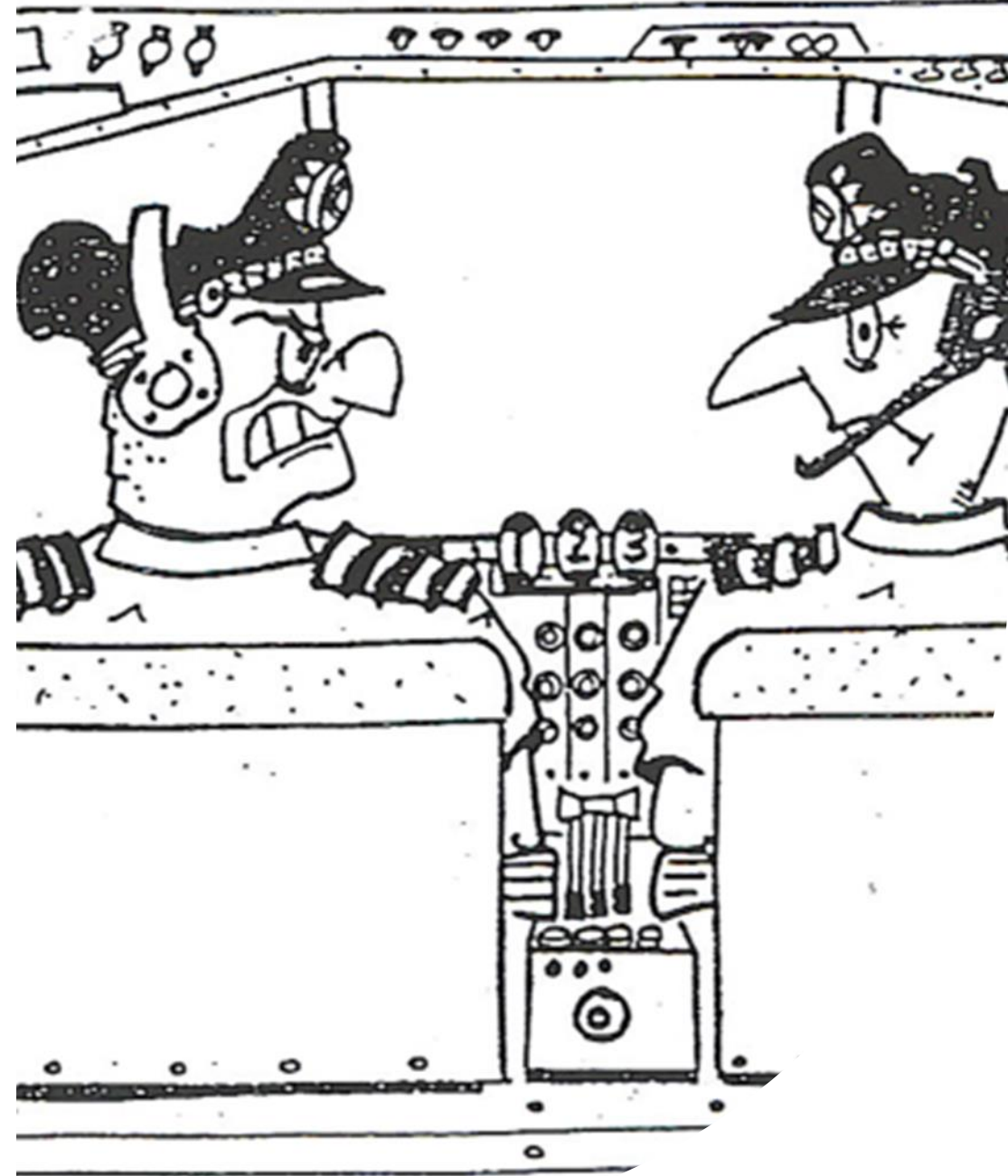
DWUNASTKA”



- Brak zasobów
- Presja
- Brak asertywności
- Stres
- Nieostrożność
- Ułatwienia

Bienefeld i Grote, badania symulatorowe (2012)

- badanie, którego celem było ukazanie przyczyn braku asertywności w załodze
- Uczestnicy - 1751 członków załóg europejskich linii lotniczych;
- 52% uczestników badania wyrażało postawę asertywną w sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa lotu
- Znacząco częściej postawę asertywną wyrażali kapitanowie wobec pierwszych oficerów niż odwrotnie.



Bienefeld i Grote (2012)

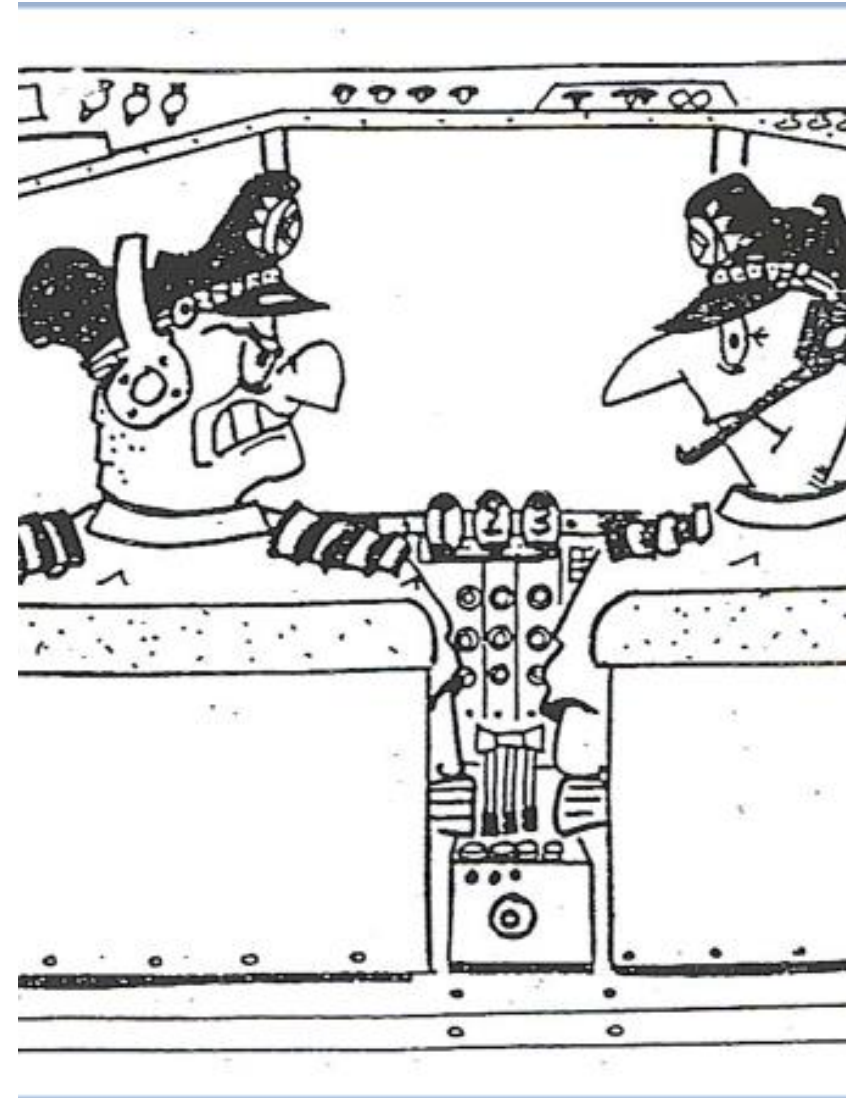
- Przyczyny braku asertywności:

Pierwsi oficerowie:

- obawa przed zniszczeniem relacji z kapitanami (43%)
- Poczucie braku wpływu (33%)
- Strach przed negatywnym postrzeganiem (29%)

Milczenie kapitanów:

- obawa przed zniszczeniem relacji z pierwszym kapitanem lub negatywny wpływ na kulturę pracy w zespole (53%)
- Strach przed zawstydzeniem pierwszych oficerów (24%)
- - konflikt między komfortem (wydajnością) a bezpieczeństwem.



BADANIA 2012 – 6000 PILOTÓW - - European Cockpit Association

- Ponad 50% badanych pilotów odczuwa zmęczenie, które ogranicza ich zdolność do wykonywania zadań
- 43% ma skłonność do zasypiania lub ma epizody mikro-snu w kokpicie,
- 70-80% zmęczonych pilotów nie zgłosiłoby zmęczenia ani nie oświadczyło, że są niezdolni do lotu
- (52% badanych pilotów zgłosiła mimowolne zasypianie w kokpicie podczas lotu
- 65% pilotów holenderskich i francuskich stwierdzili, że mają kłopoty z „ciężkimi powiekami” podczas lotu.
- Według sondaży 4 na 5 pilotów musi radzić sobie ze zmęczeniem w kokpicie



Kalbarczyk (2019), badania pilotów instruktorów WSOSP

- 84% badanych przejawia przeciętny, a 16% wysoki poziom asertywności
- U pilotów instruktorów występuje:
 - tendencja do dominacji i uporczywego realizowania swoich celów pomimo niesprzyjających okoliczności lub krytyki





- EASA podaje, że w roku 2016 zanotowano 4822 incydentów w lotnictwie komercyjnym, spowodowanych zostało słabym CRM
- 2018 powstaje 100KSA

CELE KSA 100

- wyposażenie kandydatów w wiedzę teoretyczną oraz przybliżenie środowiska pracy pilota
- pogłębienie kluczowych kompetencji pilotów
- praca nad umiejętnością podejmowania świadomych decyzji, również w sytuacji awaryjnej.



KLUCZOWE KOMPETENCJE ICAO

Komunikacja

Przywództwo i
praca grupowa

Rozwiązywanie
problemów
i podejmowanie
decyzji

Świadomość
sytuacyjna

Zarządzanie
obciążeniem pracą

Zarządzanie
zagrożeniami i
błędami (TEM)

Zastosowanie
wiedzy

UPRT

Matematyka
pamięciowa

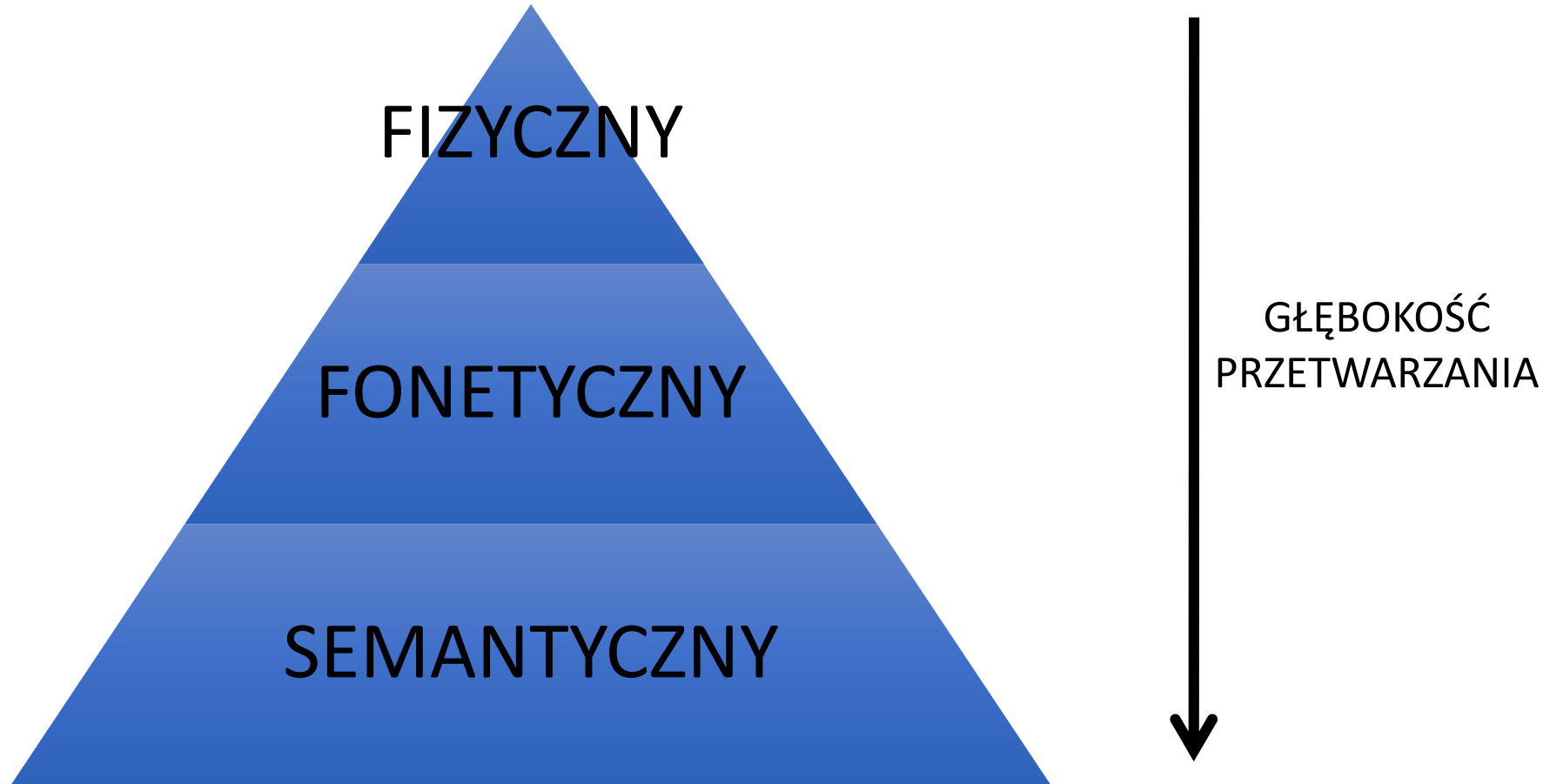
WYJAŚNIENIE...



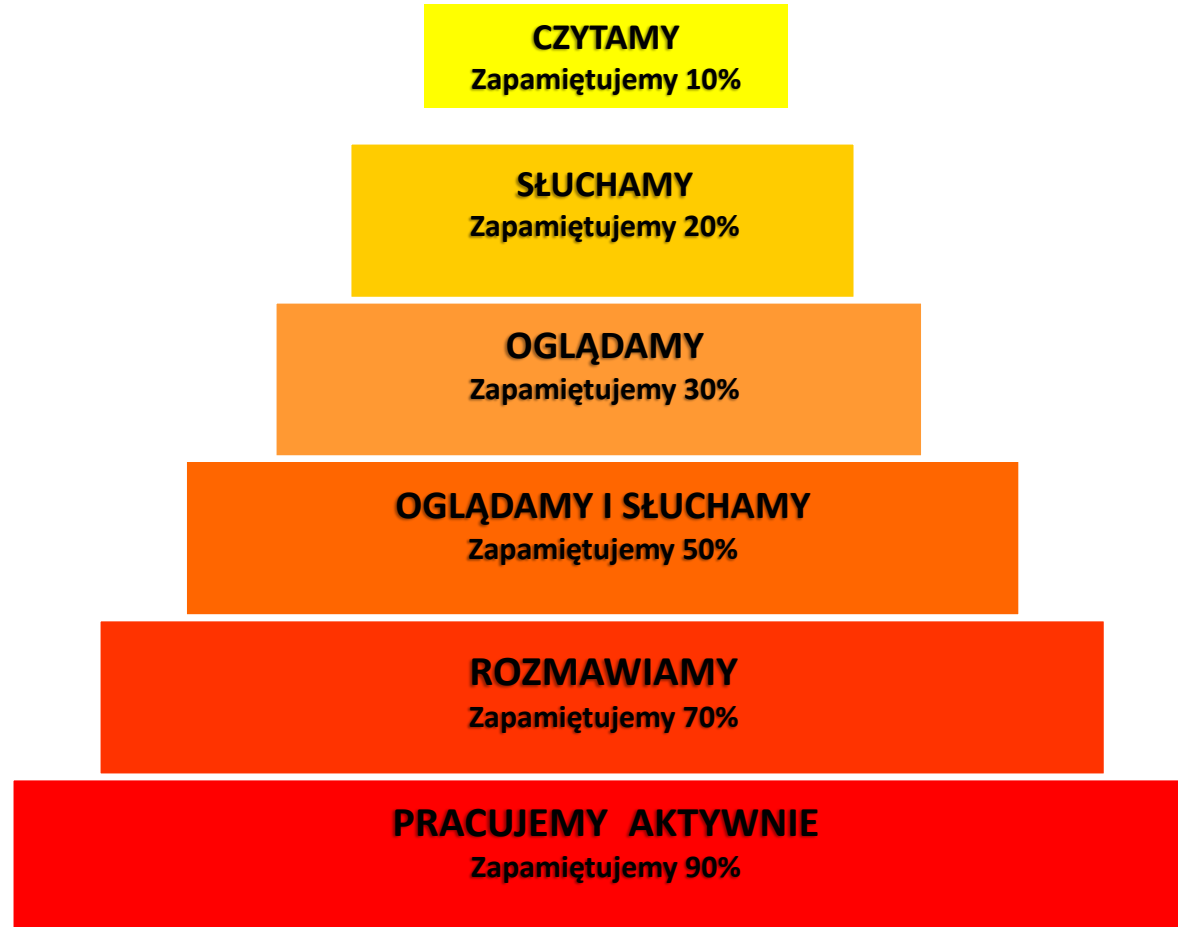
KSA jako zmiana sposobu myślenia o szkoleniu...



POZIOMY PRZETWARZANIA INFORMACJI



Craik i Lockhart (1972)



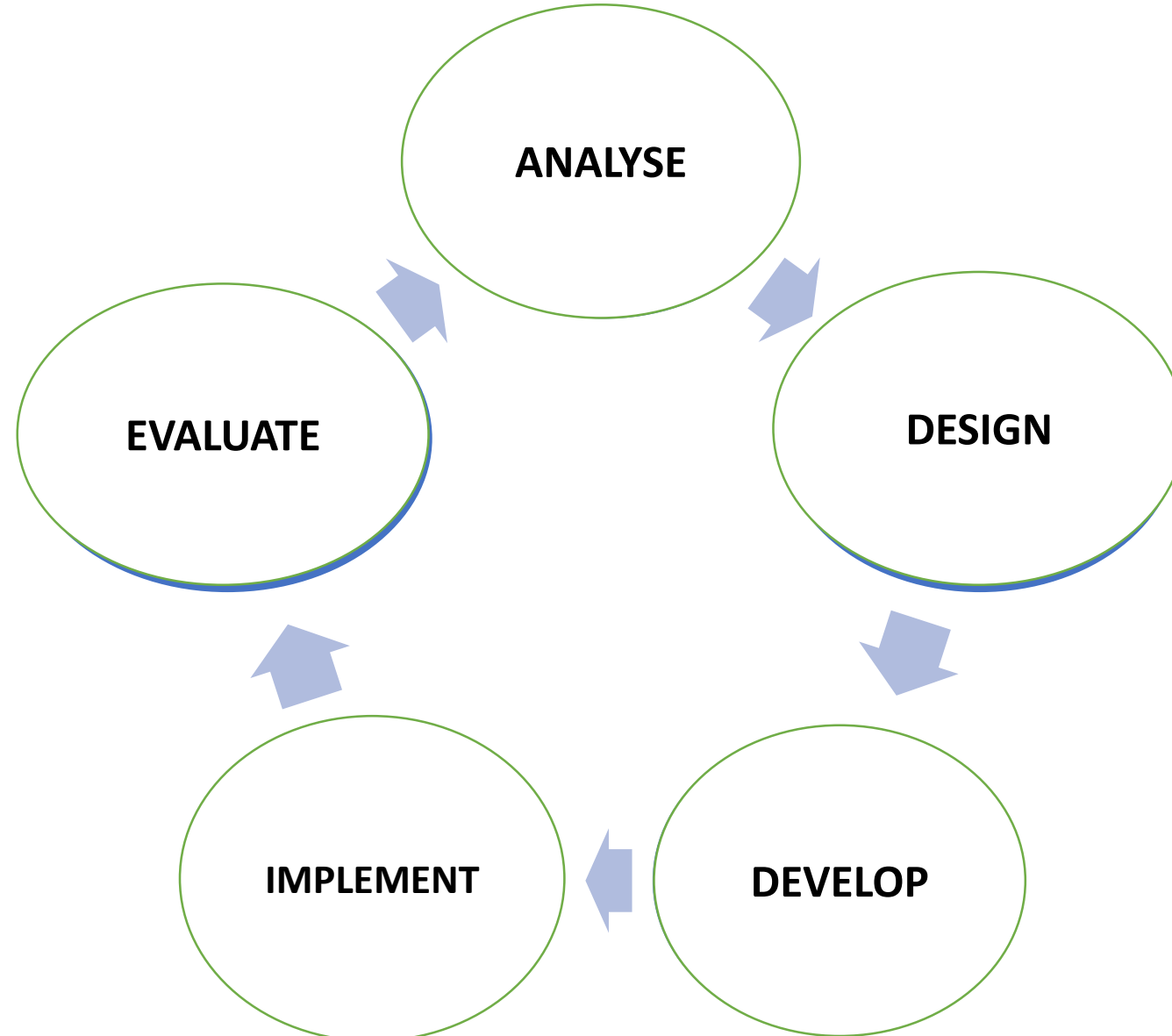
CEL ZMIAN...

- Łączenie wiedzy z różnych obszarów
- Łączenie teorii z praktyką
- Wyjście poza klasyczną metodę zapamiętywania
- Stworzenie „*the classroom the cockpit*”



ZAPROJEKTOWANIE KURSU

ZGODNIE Z ZAŁOŻENIAMI KSA



ETAPY SZKOLENIA

ZAJĘCIA

```
graph TD; A[ZAJĘCIA] --> B[OCENIANIE KSZTAŁTUJĄCE]; B --> C[OCENA SUMARYCZNA]; C --> D[TEST Z MATEMATYKI PAMIĘCIOWEJ];
```

OCENIANIE KSZTAŁTUJĄCE

OCENA SUMARYCZNA

TEST Z MATEMATYKI
PAMIĘCIOWEJ

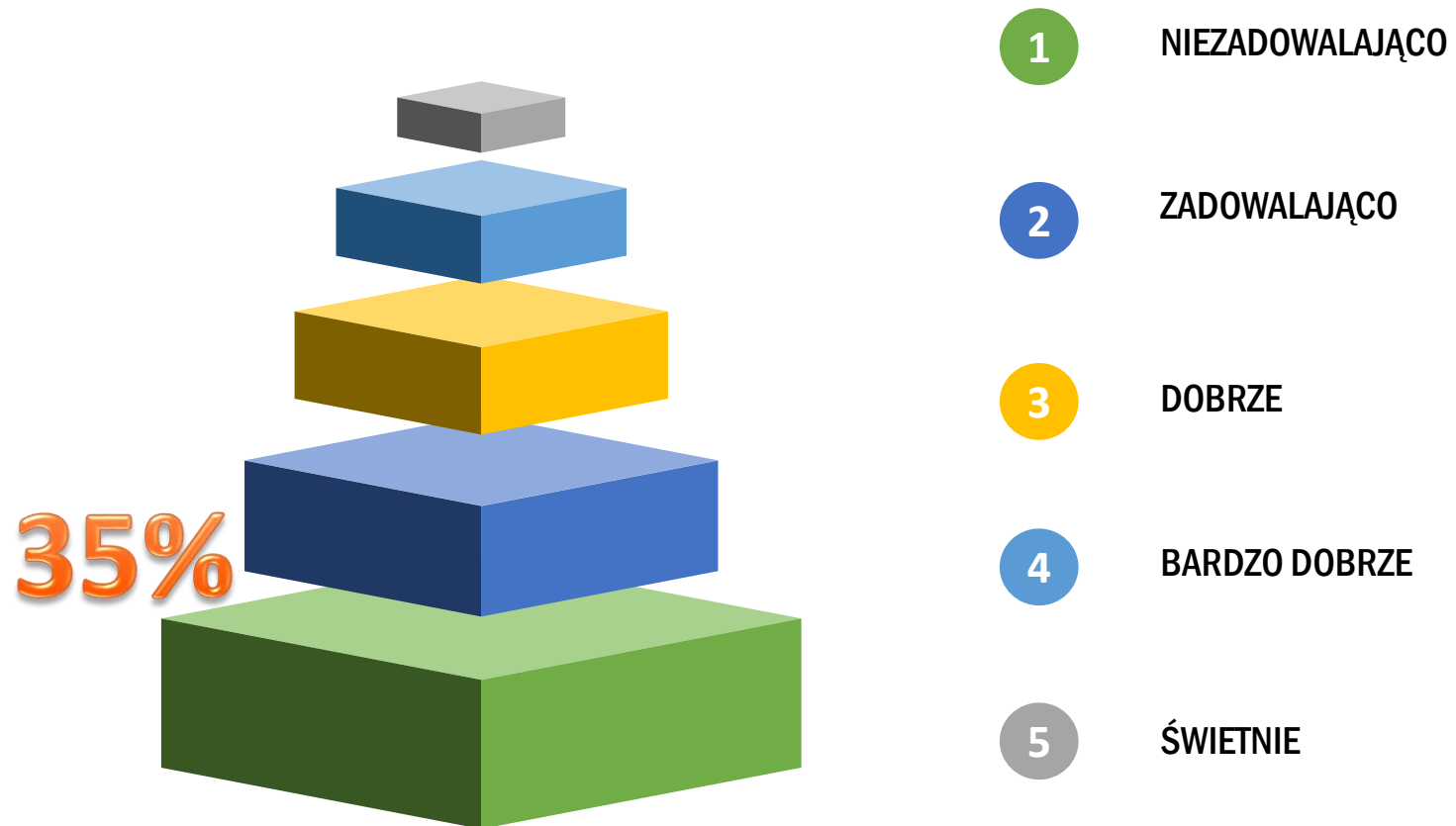
OCENIANIE (EWALUACJA)

EVALUATE

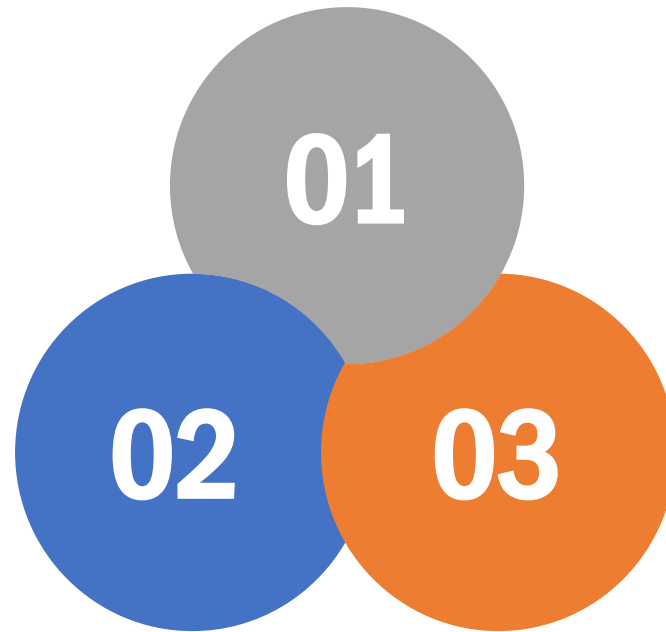
- Celem jest doskonalenie ucznia poprzez udzielanie mu informacji zwrotnej
- Konieczne jest systematyczne ocenianie
- Przebiega zgodnie z określonymi regułami



SKALA OCEN



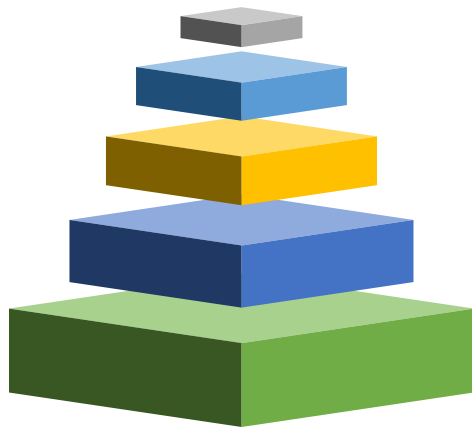
RODZAJE OCEN



- 01** KSZTAŁTUJĄCA
- 02** PODSUMOWUJĄCA
- 03** TEST Z
MATEMATYKI
PAMIĘCIOWEJ

OCENA KOMPETENCJI

- Kompetencje „miękkie”, np. zdolności przywódcze nie są możliwe do oceny bez wcześniejszego wskazania, w jaki sposób można zaobserwować prawidłowe działanie człowieka jako przywódcy.
- W tym celu niezbędne są **WSKAŹNIKI BEHAWIORALNE**. Po ich wyznaczeniu, oceniający wie, jakie zachowanie wskazuje na wysoki, a jakie na niski poziom zdolności przywódczych.





KOMUNIKACJA

CELE KSZTAŁCENIA



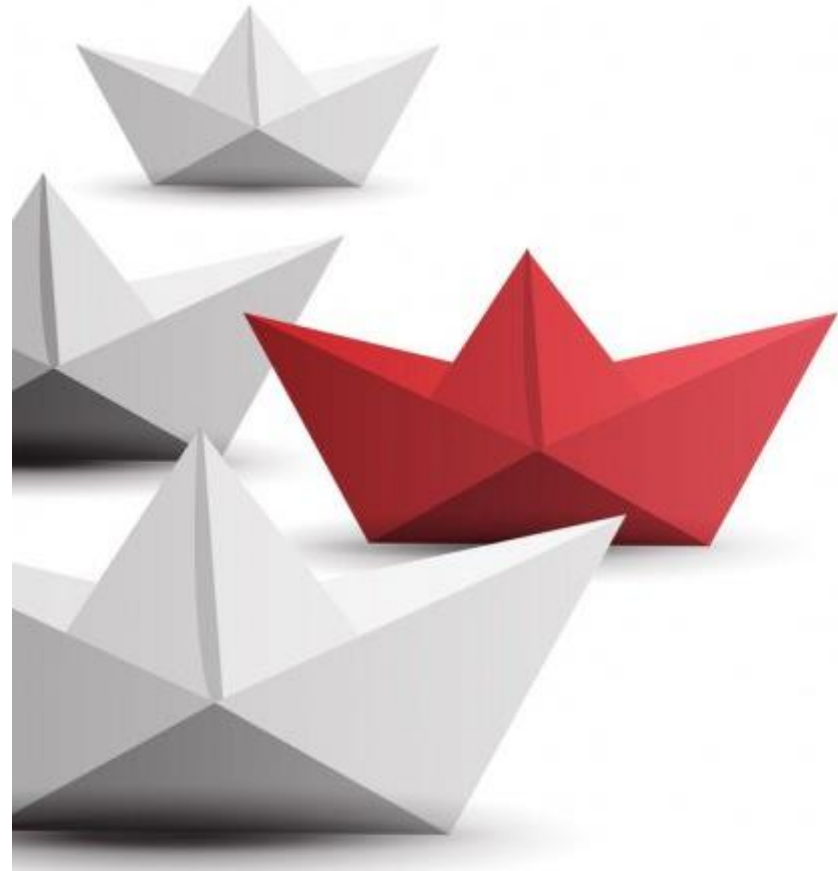
- (01) Rozpoznaje, czy odbiorca jest gotowy na otrzymanie informacji.
- (02) Wykazuje się umiejętnością odpowiedniego wyboru, co, kiedy, jak i z kim się komunikować.
- (03) Posiada umiejętność komunikowania się w sposób jasny, dokładny i zwięzły.
- (04) Pokazuje umiejętność odczytania informacji zwrotnej.
- (05) Posiada umiejętność aktywnego słuchania i potrafi wskazać, że rozumie otrzymywane informacje.
- (06) Wykazuje umiejętność zadawania trafnych i skutecznych pytań.
- (07) Wykazuje się umiejętnością przestrzegania standardowej frazeologii lotniczej.
- (08) Wykazuje umiejętność dokładnego czytania, interpretowania, konstruowania i odpowiadania na podaną dokumentację w języku angielskim.
- (09) Posiada umiejętność poprawnej interpretacji komunikacji niewerbalnej.
- (10) Wykazuje spójność komunikatów niewerbalnych (kontakt wzrokowy, gesty) z komunikatami słownymi.

WSKAŹNIKI BEHAWIORALNE

Obszar	Opis	Wskaźniki
Komunikacja	Tworzenie skutecznych komunikatów werbalnych i niewerbalnych. Umiejętność przekazania informacji poprzez komunikację pisemną w trakcie ćwiczeń i w sytuacjach testowych.	<ul style="list-style-type: none">- Komunikuje się jasno i zwięźle podczas lekcji i ćwiczeń KSA.- Aktywnie słucha i rozumie otrzymywane informacje.- Zadaje istotne i skuteczne pytania.- W sposób jasny komunikuje swoje obawy i zamiary.- Prawidłowo interpretuje komunikację niewerbalną.- Stosuje odpowiedni kontakt wzrokowy, ruchy ciała i gesty zgodne z werbalnymi komunikatami.- Przestrzega zasad merytorycznej komunikacji (tj. jest obiektywny i nie reaguje w sposób emocjonalny).- prezentuje odpowiedni poziom pewności siebie w grupie i podczas oceny sytuacji.- Przestrzega standardowej frazeologii i procedur w ćwiczeniach komunikacyjnych.

Kompetencja	Poziom 1	Poziom 2 (minimum akceptowalne)	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Komunikacja	<p>Komunikacja ucznia ma negatywny wpływ na ćwiczenie lub zajęcia. Komunikacja ucznia jest niejasna lub niewystarczająca. Uczeń może czasem przeszkadzać innym, nie słuchać lub okazywać frustrację lub niewłaściwą, nieobiektywną komunikację. Na zajęciach lub ćwiczeniach uczeń może od czasu do czasu zadawać niepowiązane lub niejasne pytania, a podczas ćwiczeń może czasami podawać niejasne wskazówki lub robić niejasne komentarze. Uczeń może pisać bez zachowania odpowiedniej struktury.</p>	<p>Komunikacja ucznia jest wystarczająca do pomyślnego wykonania ćwiczenia. Komunikacja ucznia jest zwykle jasna. Uczeń słucha instrukcji, ale czasami może niechętnie zadawać pytania lub komentować. Pytania i komentarze są powiązane, ale czasami tylko adekwatne. Uczeń sporadycznie okazuje brak pewności siebie.</p>	<p>Komunikacja ucznia ma pozytywny wpływ na wynik ćwiczenia. Wyjaśnienia, dyskusje, wskazówki i komentarze są zwykle uporządkowane i jasne. Uczeń aktywnie słucha. Uczeń zwykle rozumie podane instrukcje, a gdy nie jest pewien, zadaje odpowiednie pytania, aby uzyskać jasność w celu głębszego zrozumienia lub zastosowania.</p>	<p>Komunikacja ucznia jest konsekwentnie jasna, zwięzła i dobrze zorganizowana co zapewnia doskonały i skuteczny pozytywny wynik. Komunikacja werbalna i mowa ciała są spokojne, pewne siebie, otwarte i wspierające.</p>	Nie używa się

PRZYWÓDZTWO I PRACA GRUPOWA



CELE KSZTAŁCENIA



- (01) Pokazuje umiejętność tworzenia atmosfery otwartej komunikacji, która zachęca do działania.
- (02) Pokazuje inicjatywę i umiejętność udzielania wskazówek - w razie potrzeb.
- (03) Pokazuje umiejętność przyznania się do błędów i przyjmowania odpowiedzialności.
- (04) Pokazuje zdolność przewidywania i odpowiedniego reagowania na potrzeby innych.
- (05) Wykazuje się umiejętnością wykonywania poleceń i stosowania się do instrukcji, gdy jest to zalecane.
- (06) Wykazuje umiejętność informowania o istotnych aktualnych zagrożeniach.
- (07) Pokazuje umiejętność konstruktywnego przekazywania i przyjmowania informacji zwrotnych.
- (08) Okazuje empatię, szacunek i tolerancję dla innych.
- (09) Wykazuje się umiejętnością angażowania innych w planowanie oraz sprawiedliwe i odpowiednie przydzielanie działań zgodnie z umiejętnościami innych.
- (10) Wykazuje umiejętność rozwiązywania konfliktów i nieporozumień w konstruktywny sposób.
- (11) Wykazuje umiejętność samokontroli i przewidywania własnych działań.

WSKAŹNIKI BEHAWIORALNE

Obszar	Opis	Wskaźniki
Przywództwo i praca grupowa	Prezentacja skutecznego przywództwa i pracy zespołowej.	<ul style="list-style-type: none">- Tworzy lub wspiera atmosferę otwartości w komunikacji i zachęca do efektywnego udziału pozostałych członków zespołu.- Podejmuje inicjatywę i udziela wskazówek w razie potrzeby.- Przyznaje się do błędów i bierze na siebie odpowiedzialność.- Przewiduje wymagania i odpowiednio na nie reaguje- Komunikuje istotne obawy i zamiary.- Konstruktywnie udziela i odbiera informacje zwrotne.- Okazuje empatię i okazuje szacunek i tolerancję dla innych.- Angażuje innych w ćwiczenia i, w stosownych przypadkach, sprawiedliwie i odpowiednio przydziela działania do umiejętności.- Rozwiązuje konflikty i nieporozumienia w konstruktywny sposób.- Potrafi zachować nad sobą kontrolę we wszystkich sytuacjach.

Kompetencja	Poziom 1	Poziom 2 (minimum akceptowalne)	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Przywództwo i praca zespołowa.	<p>Uczeń nie posiada zdolności do efektywnej pracy w zespole.</p> <p>Nie podejmuje inicjatywy, nie udziela wskazówek pozostałym członkom zespołu.</p> <p>Nie potrafi podtrzymać odpowiedniej atmosfery w grupie.</p> <p>Nie zawsze okazuje szacunek i empatię wobec pozostałych.</p>	<p>Uczeń posiada minimalne zdolności liderskie, niezbędne do wykonania ćwiczenia.</p> <p>Okazjonalnie podejmuje inicjatywę, stara się przewidywać wymagania i odpowiednio na nie reagować. Czasem ma trudność z przyjęciem informacji zwrotnej w postaci krytyki.</p>	<p>Uczeń wykazuje dobry poziom zdolności przywódczych. Dostatecznie często wspiera pozostałych członków grupy, komunikuje w sposób jasny własne zamiary i obawy.</p> <p>Na ogół przyznaje się do popełnianych błędów i dobrze toleruje krytykę.</p>	<p>Uczeń posiada wysokie kompetencje przywódcze. Tworzy odpowiednią atmosferę w zespole, zachęcając pozostałych członków grupy do aktywnego działania. Dobrze znosi krytykę i potrafi przyjąć na siebie odpowiedzialność. W sposób jasny deleguje zadania i sprawiedliwie ocenia ich wykonanie. Okazuje empatię wobec innych.</p>	<p>Nie używa się</p>

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I PODEJMOWANIE DECYZJI



CELE KSZTAŁCENIA



- (01) Wykazuje się umiejętnością wyszukiwania dokładnych i adekwatnych informacji z odpowiednich źródeł.
- (02) Pokazuje umiejętność identyfikacji i weryfikacji źródła błędu.
- (03) Wykazuje się umiejętnością stosowania odpowiednich strategii rozwiązywania problemów.
- (04) Jest wytrwały w rozwiązywaniu problemów.
- (05) Wykazuje się umiejętnością podejmowania prawidłowych procesów decyzyjnych.
- (06) Posiada umiejętność odpowiedniej gradacji priorytetów.
- (07) Posiada umiejętność skutecznego identyfikowania i rozważania możliwych opcji.
- (08) Wykazuje się umiejętnością monitorowania, analizy i dostosowywania decyzji do wymagań.
- (09) Posiada umiejętność zarządzania ryzykiem.

WSKAŹNIKI BEHAWIORALNE

Obszar	Opis	Wskaźniki
Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji	Trafna identyfikacja zagrożeń i rozwiązywanie problemów.	<ul style="list-style-type: none">- Stosuje odpowiednie strategie rozwiązywania problemów.- Identyfikuje zagrożenia i potencjalne błędy.- Szuka dokładnych i znaczących informacji w odpowiednich źródłach.- Wytrwale rozwiązuje problemy podczas zajęć, bez wywierania negatywnych skutków na innych.- Odpowiednio ustala priorytety.- Identyfikuje i skutecznie rozważa opcje.- Dostosowuje podejmowane decyzje do wymagań zadania.- Zarządza zagrożeniami i błędami w sytuacjach teoretycznych i / lub praktycznych. Identyfikuje i efektywnie zarządza ryzykiem.- Adekwatnie zarządza czasem w trakcie rozwiązywania problemów- potrafi zaadaptować się do nowych okoliczności i działać tak aby osiągnąć skuteczny wynik.

Kompetencja	Poziom 1	Poziom 2 (minimum akceptowalne)	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji	Student nie posiada zdolności identyfikacji zagrożeń. Błędnie zarządza błędami w sytuacjach teoretycznych i praktycznych. Nie posiada zdolności adaptacyjnych. Błędnie zarządza czasem i ryzykiem.	Student w stopniu minimalnym zarządza zagrożeniami i błędami podczas wykonania ćwiczeń. Potrzebuje wsparcia instruktora do zastosowania odpowiednich strategii rozwiązywania sytuacji problemowych. Stara się odpowiednio ustalać priorytety i planować czas.	Uczeń we właściwy sposób dobiera strategię do rozwiązania przedstawionych problemów. Na poziomie podstawowym identyfikuje zagrożenia i potencjalne błędy. Sporadycznie potrzebuje wsparcia instruktora podczas ustalania priorytetów w działaniu.	Student we właściwy sposób identyfikuje zagrożenia i błędy w sytuacjach problemowych. Potrafi odpowiednio ustalić priorytety, efektywnie zarządza czasem oraz ryzykiem. Samodzielnie poszukuje niezbędnych informacji w odpowiednich źródłach. Potrafi dostosować podejmowane decyzje do wymagań zadania.	Nie używa się

ŚWIADOMOŚĆ SYTUACYJNA



CELE KSZTAŁCENIA



(01) Prezentuje umiejętność identyfikacji i oceny środowiska które ma wpływ na wykonywane zadanie lotnicze.

(02) Wykazuje umiejętność identyfikacji zagrożeń, błędów i usterek/niesprawności statku powietrznego.

(03) Demonstruje umiejętność zarządzania zagrożeniami, błędami i usterkami statku powietrznego.

WSKAŹNIKI BEHAWIORALNE

Obszar	Opis	Wskaźniki
Świadomość sytuacyjna	Dostrzeganie i obejmowanie wszystkich istotnych i dostępnych informacji, przewiduje co może mieć wpływ na ćwiczenia lub sytuacje omówione na zajęciach, i zdolność poszukiwania odpowiedniego rozwiązania	<ul style="list-style-type: none">- Identyfikuje zagrożenia, błędy i niepożądane stany statku powietrznego w ćwiczeniach teoretycznych lub praktycznych.- Zachowuje wysokie standardy bezpieczeństwa- Zachowuje zdolność oceny położenia statku powietrznego- Analizuje czynniki stresu i zmęczenia mające wpływ na świadomość sytuacyjną.- Utrzymuje zaangażowanie osób biorących udział w ćwiczeniu- Dokładnie przewiduje, co może się stać, planuje i wyprzedza sytuację.- Opracowuje skuteczne plany awaryjne na podstawie potencjalnego zagrożenia zidentyfikowane w danych scenariuszach.- Rozpoznaje i sugeruje skuteczną odpowiedź dostrzegając oznaki zmniejszonej świadomości sytuacyjnej w ćwiczeniu i / lub podczas dyskusji.- Jest wytrwały podczas realizacji ćwiczeń.

Kompetencja	Poziom 1	Poziom 2 (minimum akceptowalne)	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Świadomość sytuacyjna	<p>Uczeń nie identyfikuje zagrożeń mających wpływ na bezpośrednie bezpieczeństwo wykonania zadania. Nie potrafi zaangażować innych osób uczestniczących w ćwiczeniu. Brak mu wytrwałości podczas zadań. Nie rozpoznaje oznak zmęczenia oraz stresu.</p>	<p>Uczeń w minimalnym stopniu zachowuje standardy bezpieczeństwa, niezbędne do wykonania zadania lotniczego. Z pomocą instruktora identyfikuje zagrożenia i błędy. Dostrzega czynniki stresu, nie do końca umiejąc je zinterpretować. Stara się wskazać przyczyny obniżonej świadomości sytuacyjnej.</p>	<p>Uczeń zazwyczaj we właściwy sposób dokonuje analizy czynników stresu i zmęczenia, mających wpływ na świadomość sytuacyjną. Umie zaplanować i przewidzieć działania niezbędne do efektywnego wykonania zadania. Zazwyczaj jest wytrwały w realizacji zadań.</p>	<p>Uczeń doskonale identyfikuje zagrożenia i potencjalne czynniki ryzyka, mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo lotu. Wytrwale realizuje zadania, opracowuje w sposób skuteczny plany awaryjne na podstawie dostępnych informacji. Skutecznie utrzymuje zaangażowanie innych. Jest uważny na własne zmęczenie i inne czynniki mogące obniżyć świadomość sytuacyjną.</p>	<p>Nie używa się</p>

ZARZĄDZANIE OBCIĄŻENIEM PRACĄ



CELE KSZTAŁCENIA



- (01) Posiada umiejętność zachowania samokontroli.
- (02) Potrafi skutecznie ustalać priorytety i planować zadania.
- (03) Posiada umiejętność efektywnego gospodarowania czasem podczas wykonywania zadań.
- (04) Wykazuje się umiejętnością oferowania i przyjmowania pomocy oraz delegowania zadań.
- (05) Wykazuje się umiejętnością skutecznego radzenia sobie z przerwami, rozproszeniami, odchyleniami i awariami.

WSKAŹNIKI BEHAWIORALNE

Obszar	Opis	Wskaźniki
Zarządzanie obciążeniem pracą (w tym odporność)	Zarządzanie dostępnymi zasobami i / lub czasem w celu skutecznego ustalania priorytetów i wykonywania zadań w odpowiednim czasie.	<ul style="list-style-type: none">- Zachowuje samokontrolę we wszystkich sytuacjach.- Efektywnie planuje zadania i ustala priorytety.- Efektywnie zarządza czasem.- Oferuje i przyjmuje pomoc, a w razie potrzeby deleguje zadania.- Skutecznie rozpoznaje i zarządza w sytuacji pojawienia się dystraktorów.

Kompetencja	Poziom 1	Poziom 2 (minimum akceptowalne)	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Zarządzanie obciążeniem pracą (w tym odporność)	<p>Uczeń nie potrafi zachować samokontroli podczas realizacji zadań.</p> <p>Ma znaczną trudność w planowaniu priorytetów. Nie potrafi udzielać pomocy innym. Zazwyczaj nie podejmuje właściwych reakcji w sytuacji pojawienia się dystraktorów, co uniemożliwia poprawne wykonanie zadania.</p>	<p>Uczeń w podstawowym stopniu potrafi zarządzać zadaniami, czasem i ustalać priorytety.</p> <p>Z pomocą instruktora podejmuje właściwe reakcje w momencie pojawienia się dystraktorów podczas wykonania zadania. Stara się udzielać i przyjmować pomoc, w sytuacji gdy tego potrzebuje.</p>	<p>Uczeń w wielu zadaniach efektywnie zarządza czasem i ustala priorytety. Zwykle podejmuje właściwe reakcje w odpowiedzi na pojawienie się czynników rozpraszających.</p> <p>Efektywnie wykorzystuje pomocne wskazówki oraz stara się wspierać innych uczestników zadania.</p>	<p>Uczeń zachowuje samokontrolę we wszystkich sytuacjach ćwiczeniowych. Efektywnie planuje czas oraz ustala priorytety. Potrafi delegować zadania i w razie potrzeby wskazuje, że skutecznie korzysta z oferowanej pomocy. Doskonale rozpoznaje pojawiające się dystraktory i podejmuje odpowiednie działania celem ich eliminacji.</p>	Nie używa się



SYTUACJE TRUDNE
(STRESOWE)

CELE KSZTAŁCENIA

Uwaga: odporność definiuje się jako „zdolność rozpoznawania, absorbowania i przystosowywania się do zakłóceń”. Jest wspierana przez podstawowe kompetencje pilota i ulepszana przez doświadczenie, które można zdobyć poprzez szkolenie w zakresie nieoczekiwanych wydarzeń lub sytuacji.



- (01) Rozpoznaje potencjalne „zagrożenia” i sugeruje skuteczne „zarządzanie zagrożeniami” w scenariuszu sytuacyjnym.
- (02) Rozpoznaje potencjalne „błędy” krytyczne i proponuje skuteczne „zarządzanie błędami” w sytuacjach scenariuszy.
- (03) Wyjaśnia przyczyny i czynniki prowadzące do sytuacji krytycznych.
- (04) Wykazuje odporność podczas realizacji scenariuszy i / lub innych ćwiczeń.
- (05) Wykazuje umiejętność rozpoznawania objawów i omawiania skutków stresu, zmęczenia i stylu życia oraz wie, jak radzić sobie z nimi by zachować świadomość sytuacyjną.

WSKAŹNIKI BEHAWIORALNE

Obszar	Opis	Wskaźniki
Wiedza (zawiera UPRT)	Wykazuje prawidłowe i głębokie zrozumienie tematyki i jest w stanie skutecznie powiązać tę wiedzę między różnymi obszarami i zastosować ją do skutecznego zarządzania zagrożeniami i błędami.	<ul style="list-style-type: none">- Odpowiada na pytania i dostarcza odpowiednich komentarzy podczas zajęć i ćwiczeń, co wskazuje na posiadanie wiedzy merytorycznej i zrozumienie tematyki.- Poprawnie i skutecznie łączy wiedzę między przedmiotami.- Prawidłowo i skutecznie stosuje wiedzę na lekcjach, ćwiczeniach i podczas oceniania.- Prawidłowo i skutecznie stosuje wiedzę do identyfikowania zagrożeń i błędów, które mogą prowadzić do sytuacji awaryjnych.- Identyfikuje „rozwijającą się sytuację krytyczną” i opisuje wymagane działania w celu powrotu do stanu normalnego w przedstawionych studiach przypadków- Identyfikuje przyczyny i czynniki przyczyniające się do sytuacji awaryjnych podczas zajęć z wykorzystaniem raportów po wypadkach lotniczych lub metod scenariuszowych.

Kompetencja	Poziom 1	Poziom 2 (minimum akceptowalne)	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5
Wiedza	<p>Uczeń ma niewystarczającą wiedzę, aby wykonać ćwiczenie bez okazjonalnej lub regularnej pomocy. Uczeń wykazuje ograniczoną zdolność do odniesienia wiedzy między przedmiotami i / lub zastosowania wiedzy do scenariuszy, ćwiczeń lub odpowiedzi na pytania.</p>	<p>Uczeń posiada minimalny dopuszczalny poziom wiedzy, aby zaliczyć ćwiczenie na zadowalającym poziomie. Uczeń okazjonalnie demonstruje umiejętność odniesienia się między przedmiotami i identyfikowania zagrożeń i / lub błędów, a następnie sugeruje możliwe skuteczne rozwiązanie.</p>	<p>Uczeń wykazuje dobry poziom wiedzy i umiejętność skutecznego odnoszenia tej wiedzy między przedmiotami oraz w ćwiczeniach scenariuszowych lub sytuacjach. Uczeń identyfikuje zagrożenia i / lub błędy i radzi sobie z nimi samodzielnie lub z niewielką pomocą.</p>	<p>Uczeń demonstruje doskonały poziom wiedzy i natychmiast i poprawnie odnosi to rozumienie do różnych przedmiotów oraz w sytuacjach scenariuszowych. Uczeń identyfikuje zagrożenia i błędy bez żadnych wskazówek i potrafi skutecznie nimi zarządzać</p>	Nie używa się



PYTANIA ?