

Nazwa w języku polskim: Problem Solving – praktyczne rozwiązywanie problemów w 8 krokach
Nazwa w jęz. angielskim: Problem Solving - Eight Step Practical Problem Solving

Dane dotyczące zajęć:

Jednostka oferująca: Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki // dr inż. Monika Czop / dr inż.

Małgorzata Kajda-Szcześniak

Course offered by: Faculty of Energy and Environmental Engineering // dr inż. Monika Czop / dr inż.

Małgorzata Kajda-Szcześniak

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

Skrócony opis:

Rozwiązywanie prostych czy skomplikowanych problemów (Problem Solving) to jedna z najważniejszych umiejętności potrzebnych do funkcjonowania w biznesie, zespole czy życiu osobistym. W opublikowanym przez *World Economic Forum* w 2020 roku raporcie *The Future of Jobs Report* umiejętność rozwiązywania problemów znajduje się na 3 miejscu najbardziej pożądanych kompetencji przez pracodawców. Umiejętność rozwiązywania problemów pozwala na dotarcie do przyczyny źródłowej zdarzenia i wdrożeniu działań mających na celu całkowitą i trwałą eliminację. Z roku na rok zapotrzebowanie na tą umiejętność rośnie. W ramach wykładu omówione zostaną następujące zagadnienia: czym jest Problem Solving, jaki jest proces i czego potrzebujemy, aby efektywnie rozwiązywać problemy. Zaprezentowane i omówione zostaną podstawowe narzędzia wykorzystywane w Problem Solvingu.

Opis:

Treści programowe wykładu:

1. Problem Solving dlaczego jest ważny? Wprowadzenie do zagadnienia.
2. Poka-yoke - ...odporne na głupotę...
3. Team Problem Solving – budowanie zespołu, podział ról i odpowiedzialności, tworzenie zasad pracy i współpracy w zespole, ustalenie zasad komunikacji - Diagram żółwia.
4. Case study – Zbuduj zespół...
5. Metodologia rozwiązywania problemów – co to jest metoda 8D i kiedy należy ją stosować oraz raport A3.
6. Narzędzia definiowania celu (SMART) oraz problemu (5W+1H, 5W+2H, 5G, drzewo problemowe).
7. Case study - Rzeczy nie są takie, jakie się wydają... arkusz pracy Sherlocka Holmesa.
8. Narzędzia pomagające zdefiniować przyczyny źródłowe – 6W i Diagram przyczynowo-skutkowy Ishikawy.
9. Case study – Titanic.
10. Narzędzia wspomagające poszukiwanie rozwiązań (Burza mózgów w oparciu o metodę Philipsa 623), wybór pomysłów i projektowanie rozwiązań (W. Disney, diagram Pareto, drzewo usterek FTA).
11. Case study - Zjedz słonia po kawałku - matryca priorytetów.
12. Analiza SWOT jako narzędzie do analizy wewnętrznego i zewnętrznego otoczenia organizacji, a także analizy projektu czy rozwiązania biznesowego.
13. Case study – Lepiej mądrze stać niż głupio biegać...
14. Podsumuj, pogratuluj i zamknij proces rozwiązywania problemu.
15. Kolokwium sprawdzające poziom zdobytej wiedzy oraz umiejętności jej zastosowania do problemów praktycznych (1h).

Wykład:

- stacjonarne: 30 h
- niestacjonarne: 18 h

Liczba punktów ECTS: 2

Literatura:

1. Publikacje w czasopismach naukowych, materiałach konferencyjnych, prace naukowe e-źródła dostępne w Bibliotece Głównej Politechniki Śląskiej (ISI Web of Knowledge, Elsevier - Science Direct, SciFinder, Web of Science itp.).
2. Dobrowolski K.: Problem Solving jest dla ludzi. Skuteczne rozwiązywanie problemów w każdym biznesie. Wydawnictwo Onepress, 2021.
3. Sochova Z.: Doskonały Scrum master. Jak budować bardziej efektywne zespoły i zarządzać zmianą. Wydawnictwo Helion, 2021.
4. Kotter J., Rathgeber H., Mueller P.: Gdy góra lodowa topnieje. Wprowadzanie zmian w każdych okolicznościach. Wydawnictwo Onepress, 2021.
5. Król T.: Zegar Rozwiązywania Problemów. Wydawnictwo Onepress, 2018.
6. Król T.: Lean management po polsku. O dobrych i złych praktykach. 11 i pół powodu, dlaczego lean, six sigma i kaizen nie działają. Wydawnictwo OnePress, 2017.

Uzupełniająca literatura: materiały udostępniane przez prowadzących na zajęciach i Platformie Zadanej Edukacji (<https://platforma.polsl.pl/rie/>).

Efekty uczenia się:

Wiedza: student zna i rozumie...

_W, teoretyczne aspekty Problem Solving tj. organizacja procesu szukania rozwiązań i prawdziwych przyczyn problemów oraz procedury systematycznego podejścia do analizy i skutecznej eliminacji problemów.

Umiejętności: Student potrafi...

_U, pracować indywidualnie i w zespołach, przyjmując różne role.

_U, używać narzędzi wspierających Problem Solving w produkcji, biznesie oraz życiu codziennym.

Kompetencje społeczne: Student jest gotów do...

_K, praktycznego wdrożenia nabytych w trakcie zajęć kompetencji diagnozowania i rozwiązywania problemów.

Metody i kryteria oceniania:

Wykłady będą miały charakter informacyjny oraz problemowy. Wykłady będą realizowane z elementami dyskusji moderowanej przez prowadzącego oraz pracy indywidualnej i zespołowej studentów.

Na ocenę końcową składa się:

1. Ocena z kolokwium sprawdzającego zdobytą przez studentów wiedzę oraz umiejętność jej zastosowania do analizy, interpretacji i rozwiązywania problemów praktycznych (75%),
2. Aktywność studentów podczas wykładów, przejawiająca się poprzez udział w dyskusji, samodzielnym formułowaniu pytań dotyczących omawianego tematu (10%),
3. Uczestnictwo w zadaniach indywidualnych lub zespołowych z tematyki wykładu (15%).

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	