

Podejmowanie decyzji w nauce i biznesie

Making Decisions in Science and Business

Janusz Marszalec

1. Krótki opis

W jaki sposób podejmować decyzje aby rozwiązywać właściwe problemy i osiągać swoje cele? Jak to robić aby nie zgadywać, mając nadzieję na łut szczęścia? Jak korzystać z wiedzy i metod innych a nie bazować wyłącznie na własnym doświadczeniu i wcześniej popełnionych błędach? Metodyka PROACT – to skrót z języka angielskiego poszczególnych etapów podejmowania decyzji: Problem, Objectives, Alternatives, Consequences i Tradeoffs. Dodatkowo podczas zajęć analizowane są sytuacje związane z niepewnością, brakiem kompletu informacji a także naszymi osobistymi preferencjami i skłonnościami do ryzyka. Rozważane są także pułapki psychologiczne naszego mózgu w procesie podejmowania decyzji.

Zajęcia pozwolą uczestnikom lepiej zrozumieć podejście do zadań podejmowania decyzji stosując metodykę PROACT i pomogą podejmować bardziej trafne decyzję w nauce, biznesie i w życiu, dla osiągnięcia określonych przez siebie celów.

2. Język, w jakim prowadzony jest przedmiot

Angielski.

3. Sposób realizacji

W ramach modułu realizowanych będzie:

- 15 godzin wykładowo-konwersatoryjnych.

1. Dokonywanie właściwych wyborów - jak myśleć o całym problemie decyzyjnym: podejście proaktywne.
2. Problem - jak zdefiniować problem decyzyjny aby podejmować decyzję we właściwej sprawie.
3. Cele - Jak właściwie określić, co naprawdę próbujesz osiągnąć swoją decyzją.
4. Alternatywy - jak dokonywać lepszych wyborów, budując dostatecznie szerokie spektrum możliwych rozwiązań.
5. Konsekwencje - jak określić, jak dobrze każda alternatywa spełnia postawione cele.
6. Kompromisy - jak dokonywać trudnych kompromisów, gdy nie można osiągnąć wszystkich celów jednocześnie.
7. Niepewność - jak myśleć o niepewnościach wpływających na podejmowaną decyzję i jak na nie reagować.
8. Tolerancja ryzyka - jak uwzględnić w procesie podejmowania decyzji nasz osobisty apetyt na ryzyko.
9. Decyzje powiązane - jak planować z wyprzedzeniem, skutecznie koordynując obecne i przyszłe decyzje.

10. Pułapki psychologiczne - jak unikać niektórych sztuczek, które nasz umysł stosuje kiedy podejmujesz decyzję.
11. Jak wprowadzić metodykę podejmowania decyzji jako rutynowe postępowanie w przypadku dokonywania wyborów.
12. Prezentacje projektów doktorantów (praktyczne rozwiązywanie przypadków podejmowania decyzji w nauce bądź biznesie – według osobistych wyborów).

Podczas zajęć

- prezentowane będą analizy przypadków podejmowania różnego rodzaju decyzji w warunkach posiadania dostatecznych informacji i w przypadku braku informacji,
- prowadzona będzie otwarta dyskusja i wymiana poglądów w celu ćwiczenia różnych punktów widzenia, kreatywnej budowy alternatyw i szerokiej analizy potencjalnych konsekwencji,
- dyskutowane będą zagadnienia często popełnianych błędów w procesie podejmowania decyzji a także sposoby wdrażania podjętych decyzji i monitorowanie osiągniętych rezultatów.

Prezentowane zasady są uniwersalne i mogą być z jednakowym powodzeniem stosowane w nauce i biznesie jak także w wielu innych sytuacjach życiowych.

Projekt:

W oparciu o wiedzę z zajęć uczestnicy, pracując w grupach, będą mieli zadanie podjęcia decyzji według poznanej metodyki w praktycznej sytuacji naukowej lub biznesowej oraz zaprezentowania podczas zajęć swojego podejścia do problemu, motywacji, argumentów i sposobu implementacji podjętej decyzji.

Literatura:

- Clemen, Robert T., Making Hard Decisions, Duxburry, Pacific Grove, California, 2001.
- Hammond, John S., Keeney, Ralph L. and Raiffa, Howard, Smart Choices: A Practical Guide to Making Better Decisions, Broadway Books, New York, 2002.
- Keeney, Ralph L., Value-Focused Thinking, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1992.
- Schwartz, Barry, The Paradox of Choice: Why More is Less, HareprCollins, 2004.

4. Sposób weryfikacji kompetencji (efektów uczenia się) osiągniętych przez doktoranta

Ocena z wykonanego i zaprezentowanego projektu końcowego oraz odpowiedzi na pytania podczas dyskusji po prezentacji.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestnictwo w 80% zajęć.

5. Liczba ECTS odpowiadająca proponowanej realizacji: 1 ECTS.

6. Informacje o prowadzącym.

Dr inż. Janusz Marszałec, MBA – naukowiec, wykładowca akademicki, przedsiębiorca, inwestor, doradca instytucji rządowych, mentor firm startup, założyciel i prezes Centrum Edisona, założyciel i prezes firmy informatycznej JMC.

Ponad 10 lat doświadczenia prowadzenia prac naukowo-badawczych w Finlandii, w tym współpraca z biznesem i komercjalizacja wyników badań naukowych, współpraca z firmami technologicznym parku technologicznego Technopolis (park hostuje ponad 1000 firm) i Europejską Agencją Kosmiczną. Jest od wielu lat członkiem panelu jurorów konkursu European

Business Awards w Londynie i MIT Technology Review Innovators Under 35, a także ekspertem EIT RawMaterials w Berlinie.

Dr inż. – Politechnika Warszawska, MBA – University of Minnesota, Carlson School of Management, a także kurs dla doradców inwestycyjnych.

Jest autorem ponad 100 publikacji naukowych i kilku książek z dziedziny wysokich technologii (mechatronika, robotyka, fotonika), innowacyjności, przedsiębiorczości i współpracy nauki z przemysłem a także kilku patentów (w Polsce i Finlandii). Jest autorem książki "Jak zostać przedsiębiorcą. Zbuduj własną firmę i odnieś sukces".

Prowadzenie zajęć dla studentów Politechniki Warszawskiej od lutego 2014 (Wydział Mechatroniki, Wydział Fizyki, Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych, Wydział Zarządzania – razem ponad 800 godz. zajęć) i doktorantów od 2017 roku (270 godzin zajęć).