



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Metodologia nauk dla inżynierów

Przedmiot

Kierunek studiów

Informatyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

24

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

12

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Radosław Kot

email: radoslaw.kot@put.poznan.pl

tel: 61 665 3399

wydział: Inżynierii Zarządzania

adres: ul. J. Rychlewskiego 2, Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania jednostki w społeczeństwie oraz znać elementarne pojęcia z obszaru wiedzy o myśleniu i kulturze.

Powinien posiadać umiejętność analizowania i wnioskowania oraz umiejętnie pozyskiwać informacji ze wskazanych źródeł. Powinien również mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

W zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.



Cel przedmiotu

Uzyskanie wiedzy i umiejętności niezbędnej do rozważania zagadnień nauki i metod naukowych, kształtowanie humanistycznej perspektywy w postrzeganiu rzeczywistości.

1. Przekazanie studentom podstaw odróżniania wiedzy naukowej od innych rodzajów wiedzy.
2. Rozwijanie u studentów umiejętności myślenia i rozwiązywania problemów.
3. Nauczenie podstaw analizowania aspektów przedmiotowego zagadnienia podczas podejmowania decyzji inżynierskich.
4. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

ma wiedzę nt. kodeksów etycznych dotyczących informatyki (K1st_W8)

Umiejętności

potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny zgodnie z zasadami metodologii nauk (K1st_U1)

w rozwiązywaniu problemów z zakresu informatyki potrafi dostrzec aspekty pozainformatyczne m.in. z zakresu metodologii badań (K1st_U1)

potrafi planować i realizować proces uczenia się uwzględniając metodologię badań (K1st_U19)

Kompetencje społeczne

ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich z zakresu informatyki (K1st_K2)

prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu; umie przedstawiać, uzasadniać oraz rozwijać swoją postawę (K1st_K5)

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład:

Ocena formująca:

Zadawanie podczas wykładu pytań sprawdzających stopień opanowania wcześniej przedstawionych zagadnień.

Ocena podsumowująca:

Pisemna praca zaliczeniowa na uzgodniony temat.

Ćwiczenia:

Prezentacja na uzgodniony temat, będąca podstawą do dyskusji

Treści programowe

- Stosowanie metodologii naukowej jako warunek uznania dziedziny na naukę.
- Postawy metodologiczne: metodologia nauki i metodologie dziedzin szczegółowych.



- Podstawowe pojęcia: hipoteza, teoria, falsyfikacja.
- Metodologia nauki jako narzędzie poznawcze oraz narzędzie pracy inżyniera.
- Dynamika zmian metodologii nauk.
- Dyscyplina metodologiczna.
- Innowacyjność a zmiany metodologii.
- Myślenie naukowe a myślenie potoczne.
- Zasady udostępnienia wyników pracy naukowej.
- Popularyzacja wyników pracy naukowej.
- Praktyczne problemy współczesnej nauki: finansowanie, szpiegostwo przemysłowe, etc.
- Perspektywy przemian dziedzin nauki.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Literatura

Podstawowa

1. Apanowicz J. „Metodologia ogólna”, strona: <https://wsaib.pl/images/files/E-Publikacje/MO.pdf>
2. Kotarbiński T. „Elementy teorii poznania”, logiki formalnej, metodologii nauk, Wrocław 1961
4. Such J., Szcześniak M., Filozofia nauki, Wyd. Naukowe UAM, Poznań 2006

Uzupełniająca

1. Kumar R., Research Methodology London 2011
2. Lem S., Summa Technologiae, Kraków 1996

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	36	1,5
Praca własna studenta(...) ¹	39	1,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności