

Instrukcja przygotowania fiszek opisu badań na stronę internetową Instytutu

Spis treści

Informacje ogólne	1
Punkty do opisu tematu badawczego	3
Punkty do opisu zagadnienia naukowego	3

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja wyjaśnia w jaki sposób zamierzamy prezentować nasze prace naukowe i projekty badawcze na nowej stronie internetowej Instytutu Elektroniki (wersja testowa: http://eletek.p.lodz.pl/eng_new). W instrukcji zawarliśmy również wytyczne odnośnie formatu opisu prac naukowych.

Działalność naukową Instytutu podzieliliśmy na **obszary badawcze**. Dla każdego obszaru wyodrębniliśmy tzw. **tematy badawcze**, a w nich badania dotyczące szczegółowych **zagadnień naukowych**, których efektem jest najczęściej artykuł naukowy lub doniesienie konferencyjne. W podanym wykazie **obszary badawcze** zaznaczyliśmy czcionką pogrubioną i podzieliliśmy je na **tematy badawcze** (w nawiasach podaliśmy nazwiska osób, które prosimy o przygotowanie odnośnych opisów tych tematów):

- 1. Analiza obrazów i sygnałów biomedycznych (Klepaczko)**
 - a. Analiza tekstur obrazów (Strzelecki, Kociołek)
 - b. Modelowanie geometrii naczyń krwionośnych (Materka, Kociński)
 - c. Analiza i modelowanie ziaren (Szczypiński)
 - d. Analiza obrazów laryngoskopowych (Strumiłło)
 - e. Modelowanie i symulacja procesów biofizycznych (Klepaczko)
- 2. Interakcja człowiek-system (Strumiłło)**
 - a. Elektroniczny system orientacji przestrzennej dla niewidomego (Strumiłło, Skulimowski)
 - b. Telenawigacja dla niewidomego z wykorzystaniem sieci 5G (Skulimowski)
 - c. Interfejs mózg komputer (Poryzała)
 - d. Interfejsy wizyjne (Królak)
 - e. Sonifikacja obrazów (Bujacz)
- 3. Systemy telekomunikacyjne (Hausman, Korbel)**
 - a. Projektowanie i zastosowania metamateriałów (Hausman, Jopek)
 - b. Lokalizacja wewnątrzbudynkowa (Korbel)
 - c. Projektowanie anten (Januskiewicz)
 - d. Sieci 5G (Hausman, Korbel)
- 4. Systemy termografii w podczerwieni (Więcek)**
 - a. Przemysłowe zastosowania termografii w podczerwieni (Więcek)
 - b. Termografia medyczna (Więcek)

W wersji angielskiej obszary i tematy badawcze brzmią następująco:

- 1. Analysis of biomedical images and signals (Klepaczko)**
 - a. Image texture analysis (Strzelecki, Kociołek)
 - b. Modeling of blood vessel geometry (Materka, Kociński)
 - c. Analysis and modelling of grains (Szcypiński)
 - d. Analysis of laryngoscopic images (Strumiłło)
 - e. Modeling and simulation of biophysical processes (Klepaczko)
- 2. Human-system interaction (Strumiłło)**
 - a. Assistive systems for the visually impaired (Strumiłło, Skulimowski)
 - b. Telenavigation for the blind using the 5G network (Skulimowski)
 - c. Brain computer interfaces (Poryzała)
 - d. Vision interfaces (Królak)
 - e. Sonification of images (Bujacz)
- 3. Telecommunication systems (Hausman, Korbel)**
 - a. Design and applications of metamaterials (Hausman, Jopek)
 - b. Indoor localization (Korbel)
 - c. Antenna design (Januszkiewicz)
 - d. 5G networks (Hausman, Korbel)
- 4. Computer thermography (Więcek)**
 - a. Industrial applications of IR thermography (Wiecek)
 - b. Medical IR thermography (Więcek)

Zamieszczamy definicje objaśniające jak dokładniej rozumieć **temat badawczy**, a **jak zagadnienie naukowe**, które będą pomocne w przygotowania opisów.

Temat badawczy – obejmuje szereg powiązanych tematycznie zagadnień w zakresie danego obszaru badawczego. Przykładowo, *Analiza tekstury obrazów* jest tematem badawczym wyróżnionym w obszarze *Analiza obrazów i sygnałów biomedycznych*. Opis tematu badawczego ma być podsumowaniem podejmowanych prac i uzyskanych osiągnięć.

Zagadnienie naukowe – szczegółowy problem naukowy, którego rozwiązanie jest celem badań prowadzonych przez zespół badaczy lub jedną osobę. Zagadnienie naukowe może mieścić się w zakresie jednego lub wielu tematów badawczych, z różnych obszarów. Przykładowo, interfejs komunikacji człowiek-komputer wykorzystujący obraz oka może być powiązany zarówno z obszarem *Interakcja człowiek-system*, jak również *Analiza obrazów i sygnałów biomedycznych*.

- Opisy tematów badawczych oraz zagadnień naukowych powinny zawierać ok. **2500 znaków** ze spacjami
- Do opisów należy dołączyć rysunek w **najlepszej możliwej** do uzyskania rozdzielczości (warto podawać również linki do materiałów multimedialnych np. filmów)
- Opisy powinny być przygotowane w dwóch wersjach językowych **polskiej i angielskiej**
- Opisy *tematów badawczych* przygotowują wskazane osoby z doświadczeniem badawczym w danej tematyce
- Opisy *zagadnień naukowych* mogą przygotowywać **wszyscy pracownicy** i doktoranci

Punkty do opisu tematu badawczego

Fiszka dla tematu badawczego powinna zawierać następujące wydzielone sekcje:

1. **Motywacja (Motivation)** - opis klasy zagadnień naukowych i technicznych, w obrębie których prowadzimy prace badawcze. Odniesienie do aktualnych wyzwań i wymagań w danej dziedzinie.
2. **Kierunki badań (Research directions)** – charakterystyka badań ukierunkowanych na rozwiązanie problemu naukowego ze wskazaniem osób/zespołów podejmujących te prace
3. **Osiągnięcia (Achievements)** – opis najważniejszych aktualnych osiągnięć Instytutu w danym obszarze
4. **Perspektywy (Perspectives)** – opis dalszych prac i podkreślenie nabytych kompetencji i *know-how*

Dodatkowo opis tematu **może** zawierać referencje do:

- publikacji (z odnośnikami doi)
- podstron dotyczących konkretnych zagadnień naukowych

Punkty do opisu zagadnienia naukowego

Fiszka zagadnienia naukowego powinna być zgodna ze schematem [IMRaD](#), a jej tekst powinien zawierać następujące wydzielone sekcje:

1. **Tytuł zagadnienia naukowego, autorów i ich afiliacji**
2. **Wstęp (Introduction)** – opis problemu naukowego i hipotezy badawczej
3. **Metody (Methods)** – opis zastosowanych metod badawczych
4. **Wyniki (Results)** – syntetyczny opis najważniejszych wyników badań
5. **Dyskusja i/lub Wnioski (Discussion and/or Conclusions)**

Dodatkowo opis zagadnienia naukowego powinien zawierać:

- **kontakt do autora** korespondencyjnego i link do bazy ORCID
- **dane bibliograficzne publikacji** powstałej nt opisanego zagadnienia naukowego (doi) i/lub link to publikacji **adnotację o źródle finansowania** (grant, badania własne)

Na testowej stronie internetowej Instytutu http://eletel.p.lodz.pl/eng_new zamieściliśmy przykładowe opisy dla:

- tematu badawczego: [Modelling and simulation of biophysical processes](#), [Sonification of images](#)
- zagadnienia naukowego: [Interactive Sonification of U-depth Images in a Navigation Aid for the Visually Impaired](#)

Edytowalne dokumenty z opisami obszarów i tematów badawczych oraz zagadnień naukowych prosimy umieszczać w odpowiednich katalogach, udostępnionych pod adresem: https://tulod-my.sharepoint.com/:f/g/personal/w2i23_adm_p_lodz_pl1/Enef_apAhaJhIeFRBrsipoBggC9Li9nUT0i4CDHzyiLg?e=bmPLPY w terminie do **5 lipca br.**