



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|------------------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Miernictwo cyfrowe , PG_00058693 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | luty 2023 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2023/2024 | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Chemiczny -> Katedra Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr hab. inż. Artur Zieliński | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | dr hab. inż. Artur Zieliński | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 30 | | 5.0 | | 15.0 | 50 |
| Cel przedmiotu | Zapoznanie z algorytmami analizy cyfrowej obrazów. Wykorzystanie do powyższego celu środowiska LabVIEW. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K7_W07] ma wiedzę o tendencjach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej i pokrewnych dyscyplin naukowych | | Student umie wyszukiwać i wykorzystywać alternatywne źródła wiedzy (na przykład internet). | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | |
| | [K7_U07] potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespołach | | Student potrafi wykorzystywać narzędzia do powierzchniowej analizy materiałów. | | [SU1] Ocena realizacji zadania | | |
| | [K7_U04] potrafi dokonać szczegółowej analizy uzyskanych wyników, oraz dokonać ich opracowania w postaci raportu technicznego lub prezentacji, również w języku angielskim | | Student rozumie wyniki dostarczane przez oprogramowanie obliczeniowe. | | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji | | |
| [K7_W04] posiada pogłębioną wiedzę w dziedzinie nauki o materiałach, w zakresie niezbędnym do opisu i rozumienia zależności pomiędzy składem chemicznym, strukturą oraz własnościami mechanicznymi i fizycznymi | | Student potrafi wykonać kompleksową analizę obrazu z wykorzystaniem kilku technik. | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | | |
| Treści przedmiotu | Analiza sygnałów w dziedzinie 2 wymiarowej (obrazów). Wykorzystanie środowiska LabVIEW w obróbce danych. | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Miernictwo cyfrowe I | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | | Próg zaliczeniowy | | Składowa oceny końcowej | | |
| | Zaliczenie wykładu | | 60.0% | | 50.0% | | |
| | Zaliczenie laboratoriów | | 100.0% | | 50.0% | | |

| | | |
|---|--|--|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Cyfrowe przetwarzanie sygnałów. Od teorii do zastosowań, Tomasz P. Zieliński, WKŁ, Warszawa, 2005 |
| | Uzupełniająca lista lektur | Podstawy cyfrowego przetwarzania obrazów, Witold Malina, Sergey Ablameyko, Waldemar Pawlak, ISBN: 83-87674-44-3, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Wydanie 1, Warszawa 2002. |
| | Adresy eZasobów | Uzupełniające Adresy na platformie eNauczanie: |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | 1. Jaki jest związek między filtracją a widmem obrazu? 2. Co przedstawia i jak można wykorzystać histogram obrazu? 3. Proszę opisać wybrane przemysłowe zastosowanie cyfrowej obróbki obrazów. | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |