



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|--------------|--|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Systemy diagnostyki laboratoryjnej, PG_00049343 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Inżynieria biomedyczna | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2027/2028 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 4 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 7 | Liczba punktów ECTS | | | 3.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | egzamin | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Biomedycznej | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | prof. dr hab. inż. Piotr Jasiński | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | prof. dr hab. inż. Piotr Jasiński | | | | | |
| 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 | 3.0 | | 42.0 | | 75 |
| Cel przedmiotu | Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi metodami diagnostyki laboratoryjnej | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K6_W06] zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów specyficznych dla danego kierunku studiów | | Student będzie znał procedury pomiarowe stosowane w systemach diagnostyki laboratoryjnej | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | |
| | [K6_W54] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane aspekty z zakresu diagnostyki biomedycznej | | Student będzie znał wybrane aspekty z zakresu diagnostyki biomedycznej w systemach diagnostyki laboratoryjnej | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | |
| Treści przedmiotu | Klasyfikacja zanieczyszczeń i parametrów pomiarowych. Organizacja służb monitoringu środowiska. Przegląd metod monitoringu środowiska. Analizatory i mierniki w monitoringu środowiska. Spektroskopia impedancyjna - aparatura i definicje. Spektroskopia impedancyjna - określenie własności materiałów i zjawisk elektrochemicznych. Biosensory w analityce chemicznej. Testy suche i mokre. Podstawowe wielkości w analityce medycznej. Metody optyczne i światłowodowe. Spektrofotometria. Spektroskopia masowa. Analizatory elektrochemiczne. Mikrosystemy w analityce chemicznej. Lab-on-chip. | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | | Próg zaliczeniowy | | Składowa oceny końcowej | | |
| | Test | | 50.0% | | 70.0% | | |
| | Laboratorium | | 50.0% | | 30.0% | | |

| | | |
|---|----------------------------|--|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Nowakowski A., Materiały pomocnicze do wykładu i laboratorium, Gdańsk 2010 Tomaszewski J., Diagnostyka Laboratoryjna, PZWL, 1993 Nałęcz M. [red.] Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna, t. 2 Biopomiary, Exit, 2001 |
| | Uzupełniająca lista lektur | J. S. Wilson, Sensor Technology Handbook, Elsevier, 2005 Y.B. Gianchandani, O. Tabata, H. Zappe, eds., Comprehensive Microsystems, , Elsevier, 2008 |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |