Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nazwa i kod przedmiotu | Podstawy automatyki - wykład , PG_00201108 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Hydrografia morska (P) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2027/2028 | | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | | Grupa zajęć | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | | Sposób realizacji | na uczelni | | | |
| Rok studiów | 2 | | Język wykładowy | polski | | | |
| Semestr studiów | 3 | | Liczba punktów ECTS | 1.0 | | | |
| Profil kształcenia | praktyczny | | Forma zaliczenia | zaliczenie | | | |
| Jednostka prowadząca | | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | prof. dr hab. inż. Bogdan Żak | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10 |
| | 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 | 10 | | 1.0 | 14.0 | | 25 |
| Cel przedmiotu | Przekazanie wiedzy o budowie i zasadzie działania układów automatycznej regulacji.<br>Poznanie metod opisu układów automatycznego sterowania, opanowanie metod analizy liniowych układów sterowania automatycznego oraz metod badania stabilności<br>Wykształcenie umiejętności wyznaczania charakterystyk dynamicznych układów liniowych i określania na ich podstawie właściwości dynamicznych obiektu oraz analizy układów automatycznej regulacji. | | | | | | |

**Efekty uczenia się przedmiotu**

| Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|---|---|---|
| [HML3-W01] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, zjawiska i procesy oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne właściwe dla kierunku studiów | zna w zaawansowanym stopniu:<br>- struktury i zasady działania układów automatycznego sterowania;<br>- metody analizy liniowych układów automatycznej regulacji;<br>- metody opisu liniowych układów automatycznego sterowania i metod ich analizy | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| [HML3-W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kierunki rozwoju i najnowsze odkrycia w zakresie<br>dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne właściwe dla kierunku studiów | zna trendy rozwojowe w zakresie systemów automatyki okrętowej | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| [HML3-W12] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kluczowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | zna i rozumie w zaawansowanym stopniu:<br>- struktury i zasady działania układów automatycznego sterowania;<br>- modele transmitancyjne podstawowych obiektów dynamicznych;<br>- metody opisu i analizy liniowych układów sterowania automatycznego | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |

**Treści przedmiotu**

Podstawowe pojęcia automatyki. Klasyfikacja UAR. Opis matematyczny UAR. Charakterystyki dynamiczne. Podstawowe człony dynamiczne układów automatyki. Stabilność liniowych układów sterowania automatycznego. Schematy blokowe w automatyce. Jakość liniowych układów sterowania automatycznego.

**Wymagania wstępne i dodatkowe**

**Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się**

| Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
|---|---|---|
| test | 51.0% | 100.0% |

**Zalecana lista lektur**

| | |
|---|---|
| Podstawowa lista lektur | 1. BEŃSKI J., KICIŃSKI W., ŻAK B.: Automatyka. Część III. Ćwiczenia laboratoryjne. AMW, Gdynia 1990.<br>2. KACZOREK T.: Podstawy teorii sterowania. WNT, Warszawa 2005.<br>3. KITOWSKI Z.: Automatyka. Ćwiczenia rachunkowe. AMW, Gdynia 1989. |
| Uzupełniająca lista lektur | OGATA K.: Nowoczesna inżynieria sterowania. Wiley and Sons, 2013. |
| Adresy eZasobów | |

**Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania**

Rodzaje charakterystyk dynamicznych UAR; Kryteria i warunki stabilności UAR; Kryteria jakości regulacji; Klasyfikacja UAR, Na czym polega linearyzacja układów, Podstawowe człony dynamiczne UAR i ich charakterystyki.

**Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu**

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.