



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|------------------------|---|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | CYFROWE PROTOKOŁY WYMIANY INFORMACJI, PG_00016958 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Automatyka, robotyka i systemy sterowania | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | luty 2023 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2023/2024 | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | | | | |
| 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 Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Metrologii i Systemów Informatycznych | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr inż. Michał Ziółko | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr inż. Michał Ziółko | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 0.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 15 |
| 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 | 15 | | 2.0 | | 33.0 | 50 |
| Cel przedmiotu | Zapoznanie studentów z wybranymi protokołami przesyłu informacji. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K7_W03] ma wiedzę o algorytmach cyfrowego przetwarzania sygnałów, zna metody projektowania układów cyfrowych o zadanych parametrach | | Student dobiera protokół komunikacyjny odpowiedni do potrzeb procesu i warunków pracy systemu pomiarowego. Właściwie interpretuje dane przesłane z wykorzystaniem danego protokołu. | | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym | | |
| | [K7_U11] potrafi zaprojektować i zrealizować proste obwody elektryczne i systemy sterowania obiektem lub procesem przemysłowym wykorzystując systemy komputerowe | | Student dobiera protokół komunikacyjny odpowiedni do potrzeb procesu i warunków pracy systemu pomiarowego. | | [SU1] Ocena realizacji zadania | | |
| | [K7_U05] potrafi dobrać sprzęt i dokonać pomiarów elektrycznych, potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi do realizacji zadań inżynierskich dotyczących urządzeń, układów i systemów automatyki i robotyki | | Student dobiera protokół komunikacyjny odpowiedni do potrzeb procesu i warunków pracy systemu pomiarowego. Właściwie interpretuje dane przesłane z wykorzystaniem danego protokołu. | | [SU1] Ocena realizacji zadania | | |
| | [K7_K02] potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role | | Student kieruje pracą grupy laboratoryjnej lub wykonuje pomiary bądź je dokumentuje. | | [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie | | |
| Treści przedmiotu | Ćwiczenia laboratoryjne dotyczące przesyłania informacji z wykorzystaniem różnych protokołów oraz interfejsów. Badanie właściwości użytkowych protokołów stosowanych w przemyśle przy wykorzystaniu różnych mediów przesyłowych (np. interfejsów szeregowych, ethernetu). Przesyłanie informacji z wykorzystaniem standardu GPIB. | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Podstawowa wiedza o Systemach Pomiarowych. Podstawowa znajomość programowania w środowisku LabVIEW. | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | | Próg zaliczeniowy | | Składowa ocena końcowej | | |
| | Sprawdzian na początku ćwiczenia | | 60.0% | | 50.0% | | |
| | Praca na zajęciach | | 60.0% | | 50.0% | | |

| | | |
|---|---|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | 1. Materiały informacyjne przygotowane przez prowadzącego. |
| | Uzupełniająca lista lektur | 1. Mielczarek W.: <i>Szeregowe interfejsy cyfrowe</i> . HELION, 1993. 2. Świsulski D.: <i>Systemy Pomiarowe. Laboratorium</i> . Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2004. |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: CYFROWE PROTOKOŁY WYMIANY INFORMACJI [2023/24] - Moodle ID: 32225 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32225 |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>Budowa ramki protokołu Modbus.</p> <p>Generowanie sum kontrolnych zgodnych z protokołem Modbus.</p> <p>Komunikacja z wykorzystaniem protokołu ADAM ASCII.</p> <p>Komunikacja z wykorzystaniem języka SCPI i interfejsu GPIB.</p> | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |