



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Techniki zabezpieczenia mienia

Przedmiot

Kierunek studiów

Elektrotechnika

Studia w zakresie (specjalność)

Układy elektryczne i informatyczne w przemyśle i pojazdach

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Grzegorz Trzmiel

e-mail: Grzegorz.Trzmiel@put.poznan.pl

tel. 61 6652693

Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki

ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

mgr inż. Damian Głuchy

e-mail: Damian.Gluchy@put.poznan.pl

tel. 61 6652840

Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki

ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu elektrotechniki, elektroniki i informatyki, w tym w instalacjach. Umiejętność rozumienia i interpretowania przekazywanej na zajęciach wiedzy. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów. Świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

Cel przedmiotu

Poszerzone poznanie teoretycznych i praktycznych problemów związanych z budową elementów, podzespołów i systemów współczesnych zabezpieczeń mienia i osób.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. ma rozszerzoną wiedzę w zakresie budowy i projektowania złożonych systemów mikroprocesorowych w szczególności na potrzeby pomiarów i sterowania,
2. ma wiedzę w zakresie możliwości i ograniczeń stosowanych metod wykorzystywanych w komputerowym wspomaganii projektowania w elektrotechnice.

Umiejętności

1. potrafi stosować wiedzę z zakresu współpracy systemów zabezpieczenia mienia z innymi instalacjami,
2. potrafi formułować i rozwiązywać zadania związane z modelowaniem i projektowaniem elementów, urządzeń i układów elektrycznych oraz projektowaniem procesu ich wytwarzania.

Kompetencje społeczne

1. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w obszarze analizy układów i systemów w budynkach.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zajęcia projektowe oceniane są na podstawie: premiowania wiedzy niezbędnej do realizacji postawionych problemów w danym obszarze zadań projektowych, oceniania ciągłego, na każdych zajęciach - premiowanie przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami, oceny wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych.

Studenci mogą uzyskać punkty dodatkowe za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za: proponowanie oryginalnych rozwiązań poruszanego zagadnienia, efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu, uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych, staranność estetyczną opracowywanych zadań w ramach nauki własnej.

Treści programowe

Stan prawny i normatywny. Projektowanie systemów alarmowych i ochrony mienia. Przykłady realizacji. Projektowanie, programowanie i testowanie systemu alarmowego, przeciwpożarowego, ochrony mienia w budynku lub pojeździe. Wykorzystanie wiedzy studentów z innych przedmiotów, inicjowanie dyskusji, zadawanie pytań w celu zwiększenia aktywności i samodzielności studentów. Zajęcia praktyczne na uczelni uzupełnione materiałami umożliwiającymi samodzielne przygotowywanie się do zajęć i poszerzenie wiadomości. Wykorzystywane są najnowsze rozwiązania układowe (sprzętowe i programowe) dotyczące tematyki zajęć.

Metody dydaktyczne

Projekty: Wykorzystanie sprzętu komputerowego z rzutnikiem multimedialnym, stanowisk dydaktycznych (makiety systemów alarmowych) oraz dedykowanego oprogramowania do projektowania systemów zabezpieczenia mienia. Realizacja projektów w różnej konfiguracji sprzętowej: dobór elementów, opracowanie algorytmów sterowania, oprogramowanie, testowanie, sporządzenie



dokumentacji projektowej. Zajęcia praktyczne na uczelni uzupełnione materiałami do samodzielnego wykonywania zadań na udostępnionych darmowych pakietach oprogramowania.

Literatura

Podstawowa

1. Stanisławek R., Integracja systemów bezpieczeństwa w obiekcie, Systemy Alarmowe, 2002.
2. Markiewicz H., Instalacje elektryczne, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006.
3. Petykiewicz P., Nowoczesna instalacja elektryczna w inteligentnym budynku, COSiW SEP, Warszawa, 2001.
4. Aktualny wykaz norm, przepisów branżowych i opracowań.

Uzupełniająca

1. Nawrocki W., Sensory i systemy pomiarowe, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2006.
2. Ciszewski J., Nowe trendy w konstrukcji czujek pożarowych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2012.
3. Głuchy D., Kurz D., Trzmiel G., Aspekty projektowania i eksploatacji systemów przeciwpożarowych w obiektach przemysłowych, Computer applications in electrical engineering vol. 79/2014, Poznan University of Technology Academic Journals – Electrical Engineering, Poznań, 2014, str. 149 – 156.
4. Piasecki A., Trzmiel G., Remote building control using the bluetooth technology, Monograph Computer Applications in Electrical Engineering, Poznan University of Technology 2016, vol. 14, pp. 457 – 468.
5. Internet: specjalistyczna literatura tematu, karty katalogowe, normy.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	40	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	23	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe i branżowe, przygotowanie do zajęć projektowych, realizacja prac projektowych, przygotowanie dokumentacji projektowej) ¹	17	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności