

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Techniki zabezpieczenia mienia</b>		Kod <b>1010322331010326103</b>
Kierunek studiów <b>Elektrotechnika</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Układy elektryczne i informatyczne w</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>1 100%</b> <b>1 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Grzegorz Trzmiel email: Grzegorz.Trzmiel@put.poznan.pl tel. 616652693 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowe wiadomości z zakresu elektrotechniki, elektroniki i informatyki, w tym w instalacjach.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętność rozumienia i interpretowania przekazywanej na zajęciach wiedzy. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.
<b>Cel przedmiotu:</b> Poszerzone poznanie teoretycznych i praktycznych problemów związanych z budową elementów, podzespołów i systemów współczesnych zabezpieczeń mienia i osób.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. ma rozszerzoną wiedzę w zakresie budowy i projektowania złożonych systemów mikroprocesorowych w szczególności na potrzeby pomiarów i sterowania - [K_W08++] 2. ma wiedzę w zakresie możliwości i ograniczeń stosowanych metod wykorzystywanych w komputerowym wspomaganie projektowania w elektrotechnice - [K_W18++]		
<b>Umiejętności:</b> 1. potrafi stosować wiedzę z zakresu współpracy systemów zabezpieczenia mienia z innymi instalacjami - [K_U11++] 2. potrafi formułować i rozwiązywać zadania związane z modelowaniem i projektowaniem elementów, urządzeń i układów elektrycznych oraz projektowaniem procesu ich wytwarzania - [K_U15+++]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w obszarze analizy układów i systemów w budynkach - [K_K01+++]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Ćwiczenia projektowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzian i premiowanie wiedzy niezbędnej do realizacji postawionych problemów w danym obszarze zadań projektowych,</li> <li>- ocenianie ciągle, na każdym zajęciach - premiowanie przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami,</li> <li>- ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania projektowego.</li> </ul> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia,</li> <li>- efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu,</li> <li>- uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych,</li> <li>- staranność estetyczną opracowywanych zadań ? w ramach nauki własnej.</li> </ul>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Zastosowane metody kształcenia: projekty: 15 h.</p> <p>Zajęcia projektowe: Historia elektronicznych systemów ochrony mienia. Stan prawny. Projektowanie systemów alarmowych i ochrony mienia. Przykłady realizacji. Wykonanie projektu systemu alarmowego, przeciwpożarowego, ochrony mienia w budynku lub pojeździe.</p> <p>Wykorzystanie wiedzy studentów z innych przedmiotów, inicjowanie dyskusji, zadawanie pytań w celu zwiększenia aktywności i samodzielności studentów.</p> <p>Zajęcia na uczelni uzupełnione materiałami umożliwiającymi samodzielne przygotowywanie się do zajęć i poszerzenie wiadomości</p> <p>Aktualizacja 2017: wykorzystanie najnowszych rozwiązań układowych dotyczących tematyki zajęć, projektowanie wielofunkcyjnych systemów alarmowych (ochrona mienia, dozór, pożar, telewizja dozorowa, inteligentny budynek, itd.).</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stanisławek R., Integracja systemów bezpieczeństwa w obiekcie, Systemy Alarmowe, 2002.</li> <li>2. Markiewicz H., Instalacje elektryczne, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006.</li> <li>3. Petykiewicz P., Nowoczesna instalacja elektryczna w inteligentnym budynku, COSiW SEP, Warszawa, 2001.</li> <li>4. Aktualny wykaz norm i opracowań.</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nawrocki W., Sensory i systemy pomiarowe, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2006.</li> <li>2. Ciszewski J., Nowe trendy w konstrukcji czujek pożarowych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2012.</li> <li>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.</li> <li>4. www.satel.pl</li> <li>5. http://alarmserwis.pl</li> <li>6. Prace dyplomowe IEiEP.</li> <li>7. Internet.</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. udział w zajęciach projektowych		15
2. udział w konsultacjach		6
3. przygotowanie do zaliczenia		6
4. zaliczenie		2
5. przygotowanie opisu projektowego		10
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	39	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	23	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	31	1