

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Komputerowe interfejsy komunikacyjne</b>		Kod <b>1010311261010326896</b>
Kierunek studiów <b>Elektrotechnika</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>1</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>2</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>2 100%</b> <b>2 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Michał Krystkowiak email: Michal.Krystkowiak@put.poznan.pl tel. 061 665 2388 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Zna zasadę działania oraz parametry konfiguracyjne podstawowych interfejsów komunikacyjnych. Zna warstwę sprzętową interfejsów komunikacyjnych.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umie stosować wiedzę z zakresu elektroniki i informatyki do analizy działania cyfrowych interfejsów komunikacyjnych w zakresie podstawowym. Umie programować konfigurować parametry w celu nawiązania wymiany danych.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w obszarze obsługi i konfiguracji interfejsów komunikacyjnych.
<b>Cel przedmiotu:</b> Zapoznanie się z wybranymi protokołami i interfejsami komunikacyjnymi. Nabycie umiejętności obsługi i implementacji wybranych interfejsów.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Powinien być w stanie: opisać zasadę działania wybranych interfejsów na poziomie warstw sprzętowych i programowych - [K_W16++, K_W17+, ] 2. Powinien być w stanie: poprawnie skonfigurować parametry wybranych protokołów komunikacyjnych - [K_W16++, K_W17+, ] 3. Powinien być w stanie: dokonać optymalnego wyboru interfejsu komunikacyjnego zależnie od potrzeb aplikacyjnych - [K_W16++, K_W17+, K_W15+]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Będzie potrafił: stosować wiedzę z zakresu informatyki i elektroniki w celu implementacji wybranego interfejsu i protokołu transmisji danych - [K_U21++, K_U12+] 2. Będzie potrafił: stosować wybrane narzędzia komputerowe wspomagające konfigurację protokołów i interfejsów komunikacyjnych - [K_U13+, K_U21++]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w obszarze implementacji interfejsów komunikacyjnych - [K_K02 ++]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Wykład ? ocenianie ciągle na każdych zajęciach (premiowanie aktywności i jakości percepcji)</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne: ? sprawdzian i premiowanie wiedzy niezbędnej do realizacji postawionych problemów w danym obszarze zadań w laboratorium, ? ocenianie ciągle, premiowanie przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami, ? ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją ćwiczenia laboratoryjnego, ocena sprawozdania z wykonanego ćwiczenia.</p> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za: ? proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia, ? efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadane go problemu, ? umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Obsługa wybranych interfejsów komunikacyjnych na poziomie sprzętowym i programowym. Zapoznanie z protokołami transmisji danych (np.: protokoły internetowe, protokoły wykorzystywane w automatyce przemysłowej). Rodzaje i budowa mediów transmisji danych. Architektura i zasada działania różnych struktur sieciowych. Przykładowe implementacje.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W. Mleczarek - Uniwersalny interfejs szeregowy, Helion, 2005</li> <li>2. J. F. Kurose, K. W. Ross - Sieci komputerowe. Ujęcie całościowe. Wydanie V, Helion, 2010</li> <li>3. K. S. Siyan, T. Parker - TCP/IP. Księga eksperta. Wydanie II, Helion, 2002</li> <li>4. U. Tietze, Ch. Schenk ? Układy półprzewodnikowe, WNT, W-wa 1996.</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Daniluk - RS 232C - praktyczne programowanie. Od Pascala i C++ do Delphi i Buildera, Helion, 2010</li> <li>2. R. Chromik - RS232 w przykładach na PC i AVR, BTC, Legionowo 2010</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Wykłady, laboratoria, konsultacje		45
2. Zajęcia laboratoryjne, przygotowanie do zajęć, sprawozdania		35
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	45	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1