



**Akademia Nauk Stosowanych**  
**im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa**

**SYLABUS**

<b>Pozycja przedmiotu w planie:</b>		R.I/S.I - 5
<b>1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU</b>		
1	Nazwa modułu	Moduł zajęć podstawowych
2	Nazwa przedmiotu	Podstawy elektrotechniki
3	Kierunek studiów	Informatyka
4	Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
5	Forma studiów	stacjonarne
6	Profil studiów	praktyczny
7	Rok studiów	pierwszy
8	Semestr przedmiotu	pierwszy
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
10	Liczba punktów ECTS	4
11	Sposób zaliczenia:	Wykład: zaliczenie z oceną Ćwiczenia: zaliczenie z oceną
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr inż. Piotr Sujka p.sujka@ans-gniezno.edu.pl dr inż. Eugeniusz Sroczan e.sroczan@ans-gniezno.edu.pl
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr inż. Piotr Sujka p.sujka@ans-gniezno.edu.pl
14	Język wykładowy	polski
15	Tryb prowadzenia zajęć	W salach i zdalny
16	Sposób prowadzenia zajęć	Synchroniczny i asynchroniczny
17	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	Platforma Moodle, Platforma MS Teams
18	Przedmioty wprowadzające	
19	Wymagania wstępne	1. Podstawowe wiadomości z zakresu podstaw fizyki i matematyki 2. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinach związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji jako wybranym kierunkiem studiów 3. Student ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji oraz gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.
20	<b>Cele przedmiotu:</b>	
C1	Poznanie zasad i reguł stosowanych w elektrotechnice.	

<b>C2</b>	Rozwój umiejętności obliczania parametrów obwodów prądu stałego i przemiennego. Obliczanie obwodów magnetycznych.	
<b>C3</b>	Rozumienie powiązań informatyki z innymi obszarami nauk technicznych - elektroniką i elektrotechniką.	
<b>21</b>	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>
	1. Wykład	30
	2. Ćwiczenia	30
	<b>Suma godzin</b>	<b>60</b>
<b>lp.</b>	<b>Całkowity nakład pracy studenta</b>	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	<b>Godzinowe obciążenie studenta</b>
<b>1.</b>	Udział w wykładach 30 godzin Udział w ćwiczeniach 30 godzin	60 godzin
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 60 godzin, co odpowiada 2 punktom ECTS.	
<b>2</b>	Bilans nakładu pracy studenta: Wykonywanie zadań domowych: 15 godzin Samodzielne studiowanie literatury: 20 godzin Przygotowanie do zaliczenia: 10 godzin Przygotowanie do ćwiczeń: 10 godzin  Łączny nakład pracy studenta wynosi 55 godzin, co odpowiada 2 punktom ECTS.	55 godzin
<b>3</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)</b>	115 godzin
<b>4</b>	<b>Punkty ECTS za przedmiot</b>	4 ECTS
<b>5</b>	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych	0 ECTS
Efekty uczenia się - wiedza	K_W03: Student ma poszerzoną wiedzę z fizyki obejmującą zagadnienia niezbędne do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych związanych z elektrycznością w elementach i układach związanych z działalnością inżynierską informatyka. K_W09: Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie elektrotechniki, elektroniki, miernictwa oraz obwodów drukowanych, pozwalającą na rozumienie budowy i sposobu działania układów cyfrowych, ma podstawową wiedzę o układach liniowych stosowanych w technice komputerowej.	
Efekty uczenia się - umiejętności	K_U01: Student potrafi samodzielnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł i efektywnie pozyskiwać wiedzę, w tym w systemie kształcenia zdalnego (blended/e-learning); potrafi scalać i interpretować uzyskane informacje, a także formułować wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie w zakresie informatyki oraz urządzeń elektrycznych z nią związanych. K_U02: Student potrafi porozumiewać się, przy użyciu różnych specjalistycznych terminologii oraz technik, w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach w celu upowszechnienia wiedzy z zakresu informatyki.	
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	K_K01: Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, krytycznie odnosi się do posiadanej wiedzy, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych. K_K02: Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-informatyka, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje; dba o dobre tradycje zawodu informatyka.	

2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
<b>Forma: Wykład</b>		
	Podstawowe prawa elektrotechniki rządzące przepływem prądu elektrycznego, w stanie ustalonym, w obwodach RLC prądu stałego i przemiennego jednofazowego.	9
	Zasady i metody upraszczania i rozwiązywania obwodów prądu stałego z zastosowaniem reguł zastępowania elementów i superpozycji.	6
	Zasady i metody rozwiązywania rozgałęzionych obwodów prądu stałego i przemiennego.	7
<b>W</b>	Zjawiska związane z indukcją i działaniem pola elektrycznego i magnetycznego.	8
<b>Forma: Ćwiczenia</b>		
<b>ĆW</b>	Obliczanie zadań związanych z zagadnieniami omówionymi na wykładzie.	30

3. Literatura	
<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolkowski S., Brociek W., Rawa H., Teoria obwodów elektrycznych. Zadania. WNT Warszawa 2006.</li> <li>2. Doległo M., Podstawy elektrotechniki i elektroniki, WKiŁ, Warszawa, 2016.</li> <li>3. Opydo W., Elektrotechnika i elektronika dla wydziałów nieelektrycznych, Wyd. PP. Poznań 2003.</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolkowski S., Elektrotechnika, WSiP Warszawa 2007.</li> <li>2. Hill W., Sztuka elektroniki. WKiŁ. Warszawa 1995.</li> <li>3. Watson J., Elektronika. WKiŁ Warszawa 1999.</li> </ol>

4. Metody dydaktyczne	
<b>Forma</b>	<b>Metody dydaktyczne</b>
<b>Wykład</b>	Wykład informacyjny (prezentacje multimedialne, materiały na platformie Moodle).
<b>Ćwiczenia</b>	Obliczanie zadań, dyskusja.

<b>5. Metody i kryteria oceniania</b>															
<b>Forma zajęć:</b>	<b>Forma zaliczenia:</b>														
<p>Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:</p> <table border="0"> <tr> <td>Procent punktów</td> <td>Ocena</td> </tr> <tr> <td>91-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-90%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>66-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>51-65%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-50%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </table>		Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	85-90%	Dobry plus	76-84%	Dobry	66-75%	Dostateczny plus	51-65%	Dostateczny	0-50%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
91-100%	Bardzo dobry														
85-90%	Dobry plus														
76-84%	Dobry														
66-75%	Dostateczny plus														
51-65%	Dostateczny														
0-50%	Niedostateczny														
<p><b>Opis:</b></p> <p><b>Forma zaliczenia: wykłady</b> Ocena końcowa na podstawie wykonanych aktywności (lekcje, testy) na platformie Moodle i zadań pisemnych.</p> <p><b>Forma zaliczenia: ćwiczenia</b> Kolokwia zaliczeniowe – zadania obliczeniowe.</p>															
<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z każdej z form zajęć</p>															

	<b>Zatwierdzenie karty opisu zajęć</b>	
	<b>Stanowisko</b> Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	<b>Podpis</b>
<b>Opracował</b>	dr inż. Piotr Sujka	
<b>Zatwierdził</b>	Dyrektor Instytutu Nauk Technicznych dr inż. Łukasz Józefowski	