

Zakładane efekty uczenia się dla kierunku

Wydział	Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki
nazwa kierunku studiów	Elektrotechnika
profil	ogólnoakademicki
poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	inżynier
dyscyplina lub dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się	procentowy udział dyscypliny ²
automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne- dyscyplina wiodąca	100%
Łącznie:	100%

Odniesienie efektów uczenia się dla kierunku do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbol efektów kierunkowych	Efekty uczenia się dla kierunku	Efekty - z części I (kod składnika opisu) ⁴	Efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich - z części III (kod składnika opisu) ⁶
WIEDZA:			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę i probabilistykę, niezbędną do opisu i analizy działania: obwodów elektrycznych, elementów elektronicznych i prostych układów energoelektronicznych, elektroenergetycznych i elektromechanicznych	P6S_WG	
K_W02	ma wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą mechanikę, termodynamikę, termokinetykę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową oraz fizykę ciała stałego niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w elementach i prostych układach elektrotechnicznych	P6S_WG	
K_W03	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie przetwarzania energii, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia fizycznych podstaw przemian energetycznych zachodzących podczas wytwarzania, przesyłania i użytkowania energii elektrycznej	P6S_WG	P6S_WG

K_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie technik, narzędzi i materiałów stosowanych w inżynierii elektrycznej oraz cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	P6S_WG	
K_W05	ma uporządkowaną, podstawową wiedzę w zakresie budowy i zasady działania komputerów i systemów komputerowych	P6S_WG P6S_WK	
K_W06	ma uporządkowaną, podstawową wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania	P6S_WG P6S_WK	
K_W07	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie architektury i oprogramowania układów i systemów mikroprocesorowych (języki wysokiego i niskiego poziomu)	P6S_WG	
K_W08	ma elementarną wiedzę w zakresie obsługi narzędzi informatycznych służących do symulacji i projektowania układów i systemów elektrotechnicznych	P6S_WG P6S_WK	
K_W09	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstaw elektroenergetyki, systemów i sieci elektroenergetycznych oraz podstawowych metod i narzędzi do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z elektroenergetyki	P6S_WG P6S_WK	
K_W10	ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw telekomunikacji	P6S_WG	
K_W11	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie podstaw sterowania i automatyki	P6S_WG	
K_W12	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie zasad działania elementów elektrotechnicznych (w tym elementów energoelektronicznych, urządzeń i instalacji elektrycznych oraz maszyn i napędów elektrycznych)	P6S_WG	P6S_WG
K_W13	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie teorii obwodów elektrycznych oraz podstawową wiedzę z teorii sygnałów i metod ich przetwarzania	P6S_WG	
K_W14	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy elektryczne różnego typu, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników eksperymentu	P6S_WG P6S_WK	
K_W15	zna i rozumie procesy konstruowania i wytwarzania prostych urządzeń technicznych	P6S_WG	
K_W16	zna i rozumie podstawy projektowania układów energoelektronicznych, analogowych i cyfrowych układów elektronicznych, zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji tych układów	P6S_WG	
K_W17	zna i rozumie podstawy projektowania instalacji elektrycznych, w tym instalacji w budynkach inteligentnych, zna komputerowe narzędzia do projektowania tych instalacji	P6S_WG P6S_WK	

K_W18	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w inżynierii elektrycznej oraz pogłębioną wiedzę pozwalającą na udział w badaniach naukowych	P6S_WG P6S_WK	
K_W19	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w eksploatacji urządzeń elektrycznych	P6S_WG P6S_WK	
K_W20	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	P6S_WK	
K_W21	ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	P6S_WK	
K_W22	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI:			
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie; jest przygotowany do prowadzenia badań naukowych	P6S_UW P6S_UK P6S_UU	P6S_UW P6S_UW
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac i ich specyfikację w zakresie prostych zadań inżynierskich	P6S_UW P6S_UK P6S_UO	P6S_UW
K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst w języku polskim i obcym zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	P6S_UW P6S_UK P6S_UO	P6S_UW
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i obcym krótką, ustną prezentację wyników realizacji szczegółowego zadania inżynierskiego	P6S_UW P6S_UK P6S_UO	
K_U05	posługuje się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi urządzeń elektrycznych i narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	P6S_UW P6S_UK	
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	P6S_UW P6S_UU	
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania układów elektrotechnicznych	P6S_UW	P6S_UW

K_U08	potrafi porównać rozwiązania projektowe elementów i układów elektrotechnicznych ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (pobór mocy, szybkość działania, koszt itp.)	P6S_UW	
K_U09	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomaganego projektowania do symulacji, projektowania i weryfikacji elementów i układów elektrotechnicznych	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy elektrotechniczne	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
K_U11	potrafi zaplanować i przeprowadzić symulację oraz pomiary charakterystyk elementów elektrycznych, a także wyznaczać podstawowe parametry charakteryzujące materiały, elementy i układy elektryczne; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski	P6S_UW P6S_UO	
K_U12	potrafi dokonać krytycznej analizy działania elementów i urządzeń elektrycznych, przeprowadzić ich diagnozę oraz dokonać wyboru elementu lub urządzenia stosownie do potrzeb	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
K_U13	potrafi zaprojektować proste układy elektroniczne i energoelektroniczne, wykorzystując komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji tych układów, z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
K_U14	potrafi zaprojektować proste urządzenie elektryczne oraz instalację elektryczną, z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
K_U15	potrafi projektować proste układy i systemy elektroniczne przeznaczone do różnych zastosowań, w tym proste systemy cyfrowego przetwarzania sygnałów	P6S_UW	P6S_UW
K_U16	potrafi korzystać z kart katalogowych i not aplikacyjnych w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego układu lub systemu elektrotechnicznego	P6S_UW	P6S_UW
K_U17	potrafi konfigurować proste urządzenia, układy pomiarowe i sterujące, w tym sterowniki programowalne	P6S_UW	
K_U18	potrafi sformułować algorytm, posługuje się językami programowania wysokiego i niskiego poziomu oraz odpowiednimi narzędziami informatycznymi do oprogramowania mikrokontrolerów lub mikroprocesorów	P6S_UW P6S_UO	
K_U19	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań z obszaru elektrotechniki potrafi dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne	P6S_UW	
K_U20	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_UW P6S_UO	

K_U21	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla obszaru elektrotechniki oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia	P6S_UW	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE:			
K_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy), podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	P6S_KK P6S_KR	
K_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-elektryka, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
K_K03	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej	P6S_KK P6S_KR	
K_K04	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
K_K05	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO	
K_K06	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu — m.in. poprzez środki masowego przekazu — informacji i opinii dotyczących osiągnięć inżynierii elektrycznej i innych aspektów działalności inżyniera-elektryka; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	P6S_KK P6S_KO	
<p>Efekty uczenia się dla kierunku odnoszą się do określonych w ZSK uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia odpowiednio w przypadku:</p> <ul style="list-style-type: none"> – studiów I stopnia: wiedza – P6U_W; umiejętności – P6U_U; kompetencje społeczne – P6U_K – studiów II stopnia: wiedza – P7U_W; umiejętności – P7U_U; kompetencje społeczne – P7U_K 			

objaśnienia

ogólna liczba kierunkowych efektów uczenia się – dla nowych kierunków / poziomów studiów zaleca się zdefiniowanie około 30 efektów uczenia dla studiów I stopnia oraz około 20 efektów uczenia się dla studiów II stopnia, w proporcji poszczególnych kategorii zbliżonej do 2:2:1 (W:U:KS),

symbole kierunkowych efektów kształcenia

K (pierwsza litera) – kierunkowy efekt kształcenia

W – wiedza

U – umiejętności

K – kompetencje społeczne

01, 02, ... - numer efektu kształcenia w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0)

Informacje ogólne o programie studiów

KIERUNEK:

ELEKTROTECHNIKA

PROFIL:

PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

POZIOM STUDIÓW:

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)

FORMA STUDIÓW:

STUDIA STACJONARNE

łącznie liczba godzin zajęć dydaktycznych	2300 godz.
łącznie liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia <small>(w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	106 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych <small>(nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)</small>	5 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	68 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	127 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	pkt. ECTS

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI	<h1>PLAN STUDIÓW NR II</h1>	
	PROFIL KSZTAŁCENIA: PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie) FORMA STUDIÓW: STACJONARNE KIERUNEK: ELEKTROTECHNIKA SPECJALNOŚĆ: ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA <i>pieczęć uczelni</i>

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																														
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																	
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S										
A. PRZEDMIOTY OGÓLNE																																							
1.	Języki obce do wyboru ⁴	4	8	120			120				30				30				30																				
2.	Metodyka studiowania	1	1	15	15				15																														
3.	Oprogramowanie inżynierskie	2	4	45			45				30				15																								
4.	Ochrona własności intelektualnej	1	1	15	15				15																														
5.	Podstawy przedsiębiorczości	1	2	30	30				30																														
6.	Zarządzanie projektem i zespołem	1	1	15	15																															15			
7.	Wychowanie fizyczne (do wyboru rodzaj zajęć)	2	0	60			60				30				30																								
RAZEM		0	12	17	300	75	60	165	0	60	30	60	0	0	30	45	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
					Razem				150		75				30				30				0				0				15								
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																	
		0	12	17	300	75	60	165	0	60	30	60	0	0	30	45	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
					Razem				150		75				30				30				0				0				15								
		Liczba:			egzaminów				0		0				0				0				0				0												
			zaliczeń				6		3				1				1				0				0				1										
			pkt. ECTS				8		4				2				2				0				0				1										

UWAGI: 1. Dla studentów 1 roku wszystkie formy zajęć dydaktycznych przewidziane w planie studiów są obowiązkowe. Na wyższych latach obowiązkowe są: ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, lektoraty, zajęcia: sportowe, terenowe, projektowe, plenerowe i seminaria. 2. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów. 3. Studentów obowiązuje odbycie praktyki zawodowej w wymiarze 4 tygodni po III roku studiów (4 pkt. ECTS). 4. Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) Język rosyjski. 5. Studenci w semestrach od V do VII wybierają 6 przedmiotów z bloku przedmiotów obieralnych (D) o łącznej liczbie godzin 330 (45 pkt. ECTS). 6. Studentów obowiązuje napisanie i złożenie pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt ECTS w poz. C-17).	Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024 Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe egzamin zajęcia realizowane na odległość met. synchroniczną
ARKUSZ 1	

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI	<h1 style="margin: 0;">PLAN STUDIÓW NR II</h1>	PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:	PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie) STACJONARNE ELEKTROTECHNIKA ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA <i>pieczęćka uczelni</i>
---	--	---	---	-----------------------------------

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																														
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																	
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S										
		Liczba godzin w semestrze																																					
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																							
1.	Elektrotechnika teoretyczna	2	4	12	175	60		60	55																														
2.	Metrologia		2	4	60	30		30																															
3.	Podstawy techniki cyfrowej		2	2	25	10		15		10	15																												
4.	Podstawy elektroniki i energoelektroniki	2	3	12	135	60		60	15																														
5.	Komputerowe systemy pomiarowe		2	5	60	30		30																															
6.	Maszyny elektryczne	1	2	7	90	45		30	15																														
7.	Układy i napędy przekształtnikowe	1	1	4	45	30		15																															
8.	Podstawy automatyki i regulacji automatycznej	1	1	4	60	30		30																															
9.	Podstawy elektroenergetyki		2	3	45	30		15																															
10.	Technika wysokich napięć		2	3	45	30		15																															
11.	Podstawy techniki mikroprocesorowej	1	2	6	75	30		30	15																														
12.	Instalacje elektryczne	1	3	8	115	45		55	15																														
13.	Napęd elektryczny	1	1	3	45	30		15																															
14.	Aparaty i urządzenia elektryczne		2	3	45	30		15																															
15.	Programowalne sterowniki przemysłowe		2	2	30	15		15																															
16.	Seminarium dyplomowe		2	4	45				45																														
17.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego		0	15	0																																		
18.	Praktyka		1	4	0																																		
RAZEM		10	34	101	1095	505	0	430	160	10	0	15	0	60	0	60	25	120	0	90	30	225	0	130	15	90	0	120	30	0	0	15	30	0	0	0	30		
										25				145				240				370				240				45				30					
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																	
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S						
		14	65	165	1970	850	210	740	170	175	120	90	0	150	75	190	25	195	15	165	40	225	0	160	15	90	0	120	30	0	0	15	30	15	0	0	30		
												385		440		415		400		240		45		45															
		Liczba:								egzaminów		3		3		4		2		0		0																	
										zaliczeń		13		14		13		11		8		4		2															
										pkt. ECTS		30		30		30		30		17		9		19															

UWAGI:

- Dla studentów 1 roku wszystkie formy zajęć dydaktycznych przewidziane w planie studiów są obowiązkowe.
Na wyższych latach obowiązkowe są: ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, lektoraty, zajęcia: sportowe, terenowe, projektowe, plenerowe i seminaria.
- Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów.
- Studentów obowiązuje odbycie **praktyki zawodowej w wymiarze 4 tygodni** po III roku studiów (4 pkt. ECTS).
- Języki obce** do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) Język rosyjski.
- Studenci w semestrach od V do VII wybierają 6 przedmiotów z bloku przedmiotów obieralnych (D) o łącznej liczbie godzin 330 (45 pkt. ECTS).
- Studentów obowiązuje napisanie i złożenie pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt ECTS w poz. C-17).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:
 W - wykład
 Ć - ćwiczenia audytoryjne
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
 P - ćwiczenia projektowe
 S - seminarium
 T - zajęcia terenowe
 egzamin
 zajęcia realizowane na odległość met. synchroniczną

ARKUSZ 3

Informacje ogólne o programie studiów**KIERUNEK:**

PROFIL:

POZIOM STUDIÓW:

FORMA STUDIÓW:

ELEKTROTECHNIKA**PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI****STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (4-letnie, inżynierskie)****STUDIA NIESTACJONARNE**

łącna liczba godzin zajęć dydaktycznych	1380 godz.
łącna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia <small>(w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	64 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych <small>(nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)</small>	5 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	68 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	127 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	pkt. ECTS

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI				<h2 style="text-align: center;">PLAN STUDIÓW NR II</h2>																<p style="text-align: center;">..... pieczęćka uczelni</p>																			
				PROFIL KSZTAŁCENIA POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (4-letnie, inżynierskie) STUDIA NIESTACJONARNE ELEKTROTECHNIKA ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA																															
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																														
		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII		sem. VIII															
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S						
A. PRZEDMIOTY OGÓLNE																																							
1.	Języki obce do wyboru ⁴		4	8	72			72			18			18			18			18																			
2.	Metodyka studiowania		1	1	9	9				9																													
3.	Oprogramowanie inżynierskie		2	4	27			27			18			9																									
4.	Ochrona własności intelektualnej		1	1	9	9				9																													
5.	Podstawy przedsiębiorczości		1	2	18	18				18																													
6.	Zarządzanie projektem i zespołem		1	1	9	9																									9								
RAZEM		0	10	17	144	45	0	99	0	36	0	36	0	0	0	27	0	0	0	18	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0		
										72		27		18		18		0		0		0		9															
										sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII		sem. VIII															
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S		
		0	10	17	144	45	0	99	0	36	0	36	0	0	0	27	0	0	0	18	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	
										72		27		18		18		0		0		0		9															
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	egzaminów				zaliczeń				pkt. ECTS																					
										0				5				8				0				0				0									
										0				2				4				0				0				0									
		Liczba:																																					
				0				2				1				1				0				0															
				0				1				2				2				0				1															

- UWAGI:**
- Dla studentów 1 roku wszystkie formy zajęć dydaktycznych przewidziane w planie studiów są obowiązkowe. Na wyższych latach obowiązkowe są: ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, lektoraty, zajęcia: sportowe, terenowe, projektowe, plenerowe i seminaria.
 - Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów.
 - Studentów obowiązuje odbycie praktyki zawodowej w wymiarze 4 tygodni po III roku studiów (4 pkt. ECTS).
 - Języki obce do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) Język rosyjski.
 - Studenci w semestrach od VI do VIII wybierają 6 przedmiotów z bloku przedmiotów obieralnych (D) o łącznej liczbie godzin 198 (45 pkt. ECTS).
 - Studentów obowiązuje napisanie i złożenie pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego (15 pkt ECTS w poz. C-17).

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

Legenda:

W - wykład
 Ć - ćwiczenia audytoryjne
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
 P - ćwiczenia projektowe
 S - seminarium
 T - zajęcia terenowe
 egzamin
 zajęcia realizowane na odległość met. synchroniczną

