

**Informacje ogólne o programie studiów****KIERUNEK:****ELEKTROTECHNIKA****PROFIL:****PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI****POZIOM STUDIÓW:****STUDIA DRUGIEGO STOPNIA 1,5-roczone****FORMA STUDIÓW:****STUDIA STACJONARNE**

łącna liczba godzin zajęć dydaktycznych	945 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>	46 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>	42 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>	57 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

UNIWEYSYTET TECHNOLOGICZNO - PRZYRODNICZY  
IM. J. i J. ŚNIADECKICH  
w BYDGOSZCZY

# PLAN STUDIÓW NR I

PROFIL KSZTAŁCENIA: PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI  
POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-roczone)  
FORMA STUDIÓW: STACJONARNE  
KIERUNEK: ELEKTROTECHNIKA  
SPECJALNOŚĆ: ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA

.....  
pieczęćka uczelni

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			
						W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S				
		Liczba godzin w semestrze, każdy semestr po 15 tygodni.																							
<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>																									
1.	Zarządzanie i ekonomia		1	2	15	15				15															
2.	Praca w środowisku wielokulturowym		1	3	30	30				30															
<b>RAZEM</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1</b>		egza-mi-nów	zali-czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
		0	2	5	45	45	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Liczba:			egzaminów					0				0				0				0			
					zaliczeń					2				0				0				0			
					pkt. ECTS					5				0				0				0			
<b>Uwagi:</b>										Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020															
1) Studentów obowiązuje:										<b>Legenda:</b>															
- zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;										W - wykład															
- uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony.										Ć - ćwiczenia audytoryjne															
2) Uczestnictwo we zajęciach typu ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaRIA jest obowiązkowe.										L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych															
3) Język obcy (kontynuowany) do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) język rosyjski										P - ćwiczenia projektowe															
4) Studenci w semestrach od II do III wybierają przedmioty z bloku przedmiotów obieralnych (D) o łącznej liczbie godzin 235 (15 pkt. ECTS).										S - seminarium															
										T - zajęcia terenowe															
										<div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="background-color: orange; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span>                     - egzamin                 </div>															
																				ARKUSZ 1					

<b>WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI</b>  UNIwersytet Technologiczno - Przyrodniczy <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	<b>PLAN STUDIÓW NR I</b>		..... <i>pieczęć uczelni</i>
	PROFIL KSZTAŁCENIA:	<b>PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
POZIOM STUDIÓW:	<b>STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-roczne)</b>		
FORMA STUDIÓW:	<b>STACJONARNE</b>		
KIERUNEK:	<b>ELEKTROTECHNIKA</b>		
SPECJALNOŚĆ:	<b>ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA</b>		


Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																			
		egzami- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV						
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S							
Liczba godzin w semestrze, każdy semestr po 15 tygodni.																												
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																												
1.	Matematyka	1	2	5	75	35	25	15	0	35	25	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>RAZEM</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>75</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1 + 2</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		Liczba:			egzaminów				1				0				0				0							
					zaliczeń				4				0				0				0							
					pkt. ECTS				10				0				0				0							

**Uwagi:**

- Studentów obowiązuje:
  - zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;
  - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony.
- Uczestnictwo we zajęciach typu ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaRIA jest obowiązkowe.
- Język obcy (kontynuowany) do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) język rosyjski
- Studenci w semestrach od II do III wybierają przedmioty z bloku przedmiotów obieralnych (D) o łącznej liczbie godzin 235 (15 pkt. ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

**Legenda:**

W - wykład  
 Ć - ćwiczenia audytoryjne  
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
 P - ćwiczenia projektowe  
 S - seminarium  
 T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI  UNIwersytet Technologiczno - Przyrodniczy <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	<b>PLAN STUDIÓW NR I</b>	PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:	<b>PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI          STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-roczone)          STACJONARNE          ELEKTROTECHNIKA          ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA</b>	..... <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							
						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				
<b>C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>																													
1.	Wybrane zagadnienia z elektrotechniki		2	5	75	45		30							30														
2.	Metody numeryczne w technice		2	4	60	30		30							30														
3.	Metody analizy pracy systemów elektroenergetycznych	1	2	6	90	45		30	15	45				30															
4.	Pracownia problemowa (do wyboru)		2	7	65				65														30						
5.	Elektromechaniczne systemy napędowe	1	1	5	75	45		30		45					30														
6.	Nowe kierunki w elektrotechnice		2	5	30	15			15	15			15																
7.	Systemy sterowania cyfrowego		5	8	120	45		45	30	15			15		30	30	30												
8.	Wykład monograficzny - j. ang		1	2	30	30											30												
9.	Seminarium dyplomowe		2	3	45				45							15								30					
10.	Przygotowanie i obrona pracy dyplomowej		0	20	0																								
<b>RAZEM</b>		<b>2</b>	<b>19</b>	<b>65</b>	<b>590</b>	<b>255</b>	<b>0</b>	<b>165</b>	<b>170</b>	<b>195</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>95</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
											255				245				90				0						
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1 + 2 + 3</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV							
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S				
		3	23	75	710	335	25	180	170	275	25	60	15	30	0	120	95	30	0	0	60	0	0	0	60	0	0	0	0
		Liczba:		egzaminów				zaliczeń				pkt. ECTS																	
										3				0				0				0							
										11				9				3				0							
										30				17				28				0							

**Uwagi:**

- Studentów obowiązuje:
  - zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;
  - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony.
- Uczestnictwo we zajęciach typu ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria jest obowiązkowe.
- Język obcy (kontynuowany) do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) język rosyjski
- Studenci w semestrach od II do III wybierają przedmioty z bloku przedmiotów obieralnych (D) o łącznej liczbie godzin 235 (15 pkt. ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

**Legenda:**

W - wykład  
 Ć - ćwiczenia audytoryjne  
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
 P - ćwiczenia projektowe  
 S - seminarium  
 T - zajęcia terenowe  
 (kwadrat pomarańczowy) - egzamin

ARKUSZ 3

<b>WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI</b>  UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO - PRZYRODNICZY <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	<h1 style="margin:0;">PLAN STUDIÓW NR I</h1> <p>PROFIL KSZTAŁCENIA:            <b>PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI</b>          POZIOM STUDIÓW:            <b>STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-roczone)</b>          FORMA STUDIÓW:            <b>STACJONARNE</b>          KIERUNEK:                        <b>ELEKTROTECHNIKA</b>          SPECJALNOŚĆ:                   <b>ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA</b></p>	..... <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																		
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																			
		Liczba godzin w semestrze, każdy semestr po 15 tygodni.																																						
<b>D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE (obieralne po jednym z pary)</b>																																								
1.	Zastosowanie DSP w przemyśle		3	5	75	30		30	15						30		30																							
2.	Zastosowanie PLC w przemyśle																																							
3.	Innowacje w energetyce		2	4	60	30			30					30			30																							
4.	Rynek energii																																							
5.	Przemysłowe układy energoelektroniczne		2	2	30	15			15					15																										
6.	Elementy robotyki																																							
7.	Zakłócenia w systemach elektroenergetycznych		1	2	30	30								30																										
8.	Kompatybilność elektromagnetyczna																																							
9.	Komputerowe systemy pomiarowe		2	2	40	15			25					15			25																							
10.	Modelowanie i symulacja układów energoelektronicznych																																							
<b>RAZEM</b>		<b>0</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>235</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
										<b>0</b>				<b>205</b>				<b>30</b>				<b>0</b>																		
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1 + 2 + 3 + 4</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																		
											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		
		<b>3</b>	<b>33</b>	<b>90</b>	<b>945</b>	<b>455</b>	<b>25</b>	<b>235</b>	<b>230</b>	<b>275</b>	<b>25</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>175</b>	<b>125</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
												<b>375</b>				<b>450</b>				<b>120</b>				<b>0</b>																
		Liczba:					egzaminów				<b>3</b>				<b>0</b>				<b>0</b>				<b>0</b>																	
					zaliczeń				<b>11</b>				<b>17</b>				<b>5</b>				<b>0</b>																			
					pkt. ECTS				<b>30</b>				<b>30</b>				<b>30</b>				<b>0</b>																			

- Uwagi:**
- 1) Studentów obowiązują:
    - zdanie wszystkich egzaminów oraz uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów;
    - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej i jej obrony.
  - 2) Uczestnictwo we zajęciach typu ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria jest obowiązkowe.
  - 3) Język obcy (kontynuowany) do wyboru spośród: 1) Język angielski, 2) Język niemiecki, 3) język rosyjski
  - 4) Studenci w semestrach od II do III wybierają przedmioty z bloku przedmiotów obieralnych (D) o łącznej liczbie godzin 235 (15 pkt. ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

**Legenda:**

W - wykład  
 Ć - ćwiczenia audytoryjne  
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
 P - ćwiczenia projektowe  
 S - seminarium  
 T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

ARKUSZ 4