

## Plan studiów

<b>Wydział prowadzący studia:</b>	<b>Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej</b>
<b>Kierunek na którym są prowadzone studia:</b>	<b>Fizyka techniczna</b>
<b>Poziom studiów:</b>	<b>Studia pierwszego stopnia</b>
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:</b>	<b>Poziom 6</b>
<b>Profil studiów:</b>	<b>ogólnoakademicki</b>
<b>Forma studiów:</b>	<b>Studia stacjonarne</b>
<b>Liczba semestrów:</b>	<b>7</b>
<b>Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:</b>	<b>210</b>
<b>Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:</b>	<b>ok. 2300*</b> * w zależności od wyboru przedmiotów

## I semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia <sup>1</sup>
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Wprowadzenie do studiowania	0800-WDOS	1	10		6			Z/bo + Z/bo
	Analiza matematyczna 1	0800-ANMAT1	6	30	50				E + Z
	Algebra 1	0800-ALGEB1	5	20	40				E + Z
	Fizyka ogólna 1 - mechanika	0800-FOG1	6	40	40				E + Z
	Fizyka ogólna 2 – elektryczność i magnetyzm	0800-FOG2	3	20	20				- + -
Przedmioty dotyczące BHP	BHP	9001-eBHP	0					8	Z/bo
<b>Razem:</b>			<b>21</b>	<b>118</b>	<b>150</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>X</b>

<sup>1</sup> Zaliczenie na ocenę (Z), zaliczenie bez oceny (Z/bo), egzamin (E).

## II semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Fizyka ogólna 2 – elektryczność i magnetyzm	0800-FOG2	3	20	20				E + Z
	Fizyka ogólna 3 – fizyka falowa i optyka	0800-FOG3	6	40	40				E + Z
	Fizyka ogólna 4 – fizyka materii	0800-FOG4	6	40	40				E + Z
	Analiza matematyczna 2	0800-ANMAT2	5	30	30				E + Z
	Algebra 2	0800-ALGEB2	5	30	30				E + Z
	Statystyka i rachunek prawdopodobieństwa	0800-STRAP	4	20	20				E + Z
	Pracownia fizyczna 1 cz. 1	0800-PRFIZ1-1	5	12	12	30			Z/bo + Z/bo + Z
	Podstawy programowania 1	0800-POPROG1	2	10		30			Z + Z
	Technika komputerowa	0800-TECHKOM	3	30					E
Przedmioty dotyczące BHP	BHP rozszerzone	9001-BHP-R-3	0					3	Z/bo
<b>Razem:</b>			<b>39</b>	<b>232</b>	<b>192</b>	<b>60</b>		<b>3</b>	<b>X</b>
<b>Wymagane punkty ECTS w I roku:<sup>2</sup></b>			<b>60</b>						

## III semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Wstęp do systemu UNIX	0800-WSUNIX	3	15		30			Z + Z
	Fizyka kwantowa I	0800-FIZKW1	9	45	45				E + Z
	Pracownia fizyczna 1 cz. 2	0800-PRFIZ1-2	4			30			Z
	Metody numeryczne 1	0800-MENU1	6	30		30			E + Z
	Podstawy programowania 2	0800-POPROG2	1			20			Z
	Podstawy elektroniki	0800-POEL	6	30		27			E + Z
Wychowanie fizyczne	WF	5700-ALL	0					30	Z/bo
Język obcy – do wyboru jedna z	Język angielski dla nauk ścisłych	4100-2ZEN-FISCI-060Z	3				60		Z

<sup>2</sup> Rozliczenie punktów ECTS następuje w semestrze letnim każdego roku akademickiego.

wersji	Język angielski dla nauk technicznych	4100-2ZEN-FITCH-060Z	3				60		Z
<b>Razem:</b>			<b>32</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>137</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>X</b>

#### IV semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Technika cyfrowa	0800-TECYFR	6	30		24			E + Z
	Fizyka ciała stałego	0800-FCST	6	45	15				E + Z
Przedmioty ogólne do wyboru dla FT s1 <sup>3</sup>	Termodynamika techniczna	0800-TERMOTECH	6	15		45			E + Z
	Fizyka kwantowa 2	0800-FIZKW2	6	30	30				E + Z
	Lub inne z listy								
Język obcy – do wyboru jedna z wersji	Język angielski dla nauk ścisłych	4100-2ZEN-FISCI-060L	4				60		E
	Język angielski dla nauk technicznych	4100-2ZEN-FITCH-060L	4				60		E
Przedmioty inżynierskie do wyboru dla FT s1 <sup>4</sup>	Komputer jako narzędzie pomiarowe	0800-POMIAR	2			30			Z
	Mikroprocesory i technika mikroprocesorowa	0800-MITEMI	6	30		30			E + Z
	Struktury komputerowych systemów pomiarowych	0800-SKSP	6	30		30			E + Z
	Lub inne z listy								
Wychowanie fizyczne	WF	5700-ALL	0					30	Z/bo
<b>Razem:</b>			<b>46</b>	<b>120-185</b>	<b>15-45</b>	<b>54-159</b>	<b>60</b>		<b>X</b>
<b>Wymagane punkty ECTS w II roku:</b>			<b>60</b>						

#### V semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	S	

3 Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie. Wymagane 6 ECTS w semestrze IV. Łącznie wymagane 19 ECTS.

4 Wymagane 6 ECTS w semestrze IV. Łącznie wymagane 18 ECTS.

Przedmioty rdzenia	Podstawy automatyki	0800-POAUT	6	30		30		E + Z
	Miernictwo komputerowe	0800-MIERKO-Wyk	3	30				E
	Przyrządy wirtualne	0800-PWIR	3			45		Z
	Podstawy projektowania	0800-POPPOJ	5	30		30		E + Z
	Podstawy teorii sygnałów	0800-POTES	6	30		30		E + Z
Przedmioty ogólne do wyboru dla FT s1 <sup>5</sup>	Elektryczność i magnetyzm	0800-ELEMAG	6	30	30			E + Z
	Wybrane aspekty energetyki odnawialnej	0800-WAENO	2	15				E
	Lub inne z listy							
Przedmioty inżynierskie do wyboru dla FT s1 <sup>6</sup>	Systemy i sterowniki mikroprocesorowe (wykład)	0800-SYSMIK-Wyk	3	30				E
	Pracownia układów analogowych	0800-PRUKAN	3			42		Z
	Energoelektronika	0800-ENERGEL	4	30		18		E + Z
	Lub inne z listy							
<b>Razem:</b>			<b>46</b>	<b>150-225</b>	<b>0-30</b>	<b>135 - 195</b>		<b>X</b>

## VI semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	S	
Przedmioty rdzenia	Teoria obwodów	0800-TEOBW	7	40	30				E + Z
	Pracownia miernictwa komputerowego dla FT	0800-FTMIERKO	3			44			Z
Przedmioty ogólne do wyboru dla FT s1	Fizyka jądrowa	0800-FIZJAD	3	30					E
	Optyka	0800-OPTYKA	6	30	30				E + Z
	Podstawy fizyki obliczeniowej	0800-FIZOBL	2				30		Z
	Wybrane aspekty pojazdów autonomicznych	0800-WAPOA	2	15					E
	Lub inne z listy								
Przedmioty inżynierskie do wyboru dla FT	Pracownia przyrządów wirtualnych	0800-PPW	3			30			Z

5 Wymagane 7 ECTS w semestrach V i VI. Łącznie wymagane 19 ECTS na koniec studiów.

6 Wymagane 12 ECTS w semestrach V i VI. Łącznie wymagane 18 ECTS na koniec studiów.

s1	Systemy i sterowniki mikroprocesorowe (pracownia)	0800-SYSMIK-Lab	3			30			Z
	Mikroprocesory i technika mikroprocesorowa	0800-MITEMI	6	30		30			E + Z
	Struktury komputerowych systemów pomiarowych	0800-SKSP	6	30		30			E + Z
	Lub inne z listy								
Praca dyplomowa	Pracownia inżynierska 1	0800-PRACINŻ-1	1					30	Z
	Proseminarium inżynierskie	0800-PROSINŻ	3					20	Z
Praktyki	Praktyka inżynierska	0800-PRAKTI	4					120	Z/bo
<b>Razem:</b>			<b>49</b>	<b>70-175</b>	<b>0-30</b>	<b>74-164</b>	<b>0-30</b>	<b>170</b>	<b>X</b>
<b>Wymagane punkty ECTS w roku III:</b>			<b>60</b>						

## VII semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Pracownia zespołowa	0800-PRZESP	2			20			Z
Przedmioty ogólne do wyboru dla FT s1 <sup>7</sup>	Elektryczność i magnetyzm	0800-ELEMAG	6	30	30				E + Z
	Przedmiot z listy ogłaszanej corocznie		6	30	30				E + Z
Przedmioty dotyczące nauk społecznych lub humanistycznych <sup>8</sup>	Ochrona praw autorskich	0800-OPA	1				15		Z
	Podstawy przedsiębiorczości	0800-PPRZED	2	15			15		Z
	Przedmiot ogólnouniwersytecki	0000-OG	3	30					E
Praca dyplomowa	Praca inżynierska		12						E
	Pracownia inżynierska 2	0800-PRACINŻ-2	1					30	Z
	Seminarium inżynierskie	0800-SEMINŻ	3					20	Z
<b>Razem:</b>			<b>36</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>X</b>
<b>Wymagane punkty ECTS na roku IV:</b>			<b>30</b>						

Plan studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2019/20.

/-/ Prof. dr hab. Włodzimierz Jaskólski

<sup>7</sup> Wymagane 6 ECTS w semestrze VII. Łącznie wymagane 19 ECTS na koniec studiów.

<sup>8</sup> Wymagane 6 ECTS w semestrze VII.

Dziekan Wydziału Fizyki, Astronomii  
i Informatyki Stosowanej